BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

*S
J
103
H63
1885
v.7

CANADA. PARLEMENT.

Documents de la session

exDATE2

NAME - NOM

X S
1
2
103
H63
1885
v.7
ex.2

Digitized by the Internet Archive
in 2013

http://archive.org/details/documents1013s1885cana

DOCUMENTS DE LA SESSION

*S
J
103
H63
1885
v.7
ex.2

VOLUME 7.

TROISIÈME SESSION DU CINQUIÈME PARLEMENT

DU

CANADA

SESSION 1885.

VOL. XVIII.

Ottawa: Imprimerie McLean, Roger et Cie, Rue Wellington.

LISTE ALPHABÉTIQUE

DES

DOCUMENTS DE LA SESSION

DU

PARLEMENT DU CANADA

TROISIÈME SESSION, CINQUIÈME PARLEMENT, 1885.

A

A, B et C, batteries et écoles de cavalerie et d'infanterie 81*b*
Abolition des droits sur le grain, la farine et le charbon 42
Accidents sur le C.C.P 109*b*, 109*c*
Accidents sur le C.G.T. 109*b*, 109*c*
Accidents sur le ch. de fer Intercolonial 76*b*
Acte des licences de 1883 ..... 85*i*, 85*j*
Acte de tempérance du Canada ..... 85 à 85*k*
Acte des licences de 1883 ..... 85*i*, 85*j*
Acte des licences de Québec 85*c*
Cause devant la cour Suprême 85*a*
Certificats dans le comté d'Halton 85*h*
Certificats de médecins dans la Nouvelle-Ecosse 85
Loi prohibitive des boissons dans les Territoires du Nord-Ouest 85*k*
Revenu provenant des boissons 85*d*, 85*g*
Votation sous l'autorité de cet acte 85*b*
Acte impérial relatif aux droits sur les marchandises importées 42*c*
Acte médical britannique 63
Actionnaires des banques 17
Actionnaires du ch. de fer G. T 109*a*
Actionnaires du C.C.P 25*r*
Affaires des sauvages, rapport annuel sur les 3
Agent canadien, à Paris 150
Agricole du Canada, compagnie d'assurances 14*b*
Agriculture, rapport annuel de l' 8
Aide aux chemins de fer 159
Alberta et Athabaska, ch. de fer 97*b*
Algoma, perception des douanes dans 124
Allan, réclamation du gouvernement contre la Cie des steamers 102
Allocations aux fabricants canadiens de marchandises nécessaires au C.C.P 25*q*
Améliorations de la rivière Grand-Village.. 112
Améliorations de l'entrée de l'étang McIsaac, Inverness, N.-E 67

A

Améliorations de la rivière Saskatchewan du Nord 138
Andrew Allan, convention entre, et le directeur des postes 55*e*
Anvers, exposition internationale d' 38*a*
Approfondissement du bras Saint-Nicolas... 95
Approvisionnements pour les sauvages du Nord-Ouest 100*a*
Archives historiques, rapport sur les 8
Argent déposé au crédit du gouvernement du Canada 27
Argent payé à A. F. Wood et J. A. Wilkinson 78
Argent payé au gouvernement de l'Ontario. 22
Assurances contre l'incendie et les risques de la navigation intérieure, compagnies d' 14*a*
Association de tir du Canada 81*d*
Association sur la vie du Canada, rapport annuel de l' 91
Assurances, rapport du surintendant des.... 14
Auditeur général, rapport annuel de l' 5
Australie, colonies de l'— et de Tasmanie... 39

B

Bacon, John Philip, convention pour travaux sur le C.C.P 25
Baie de Burlington, canal de la 114
Bail de la Cie du chemin de fer du Nord et de la Jonction du Pacifique 111
Bail des casernes de la Tête du Pont 79
Banques, actionnaires des 17
Banque du Haut-Canada, mémoire sur les biens de la 17*a*
Baptêmes, mariages et sépultures 104
Bassin de radoub de la Colombie-Britannique 28
Batterie A, B et C, et écoles de cavalerie et d'infanterie 81*b*
Batterie du marché, Kingston, bail de la..... 108

B

Baux ou permis de pêcher dans les eaux où la marée ne se fait pas sentir, dans le Nouveau-Brunswick..... 101*d*
Belgique et l'Angleterre, tarif actuel entre la..... 38*a*
Bibliothèque du parlement, rapport annuel. 16
Billets de retour sur les chemins de fer..... 134
Blé, farine, etc., importation et exportation de..... 45, 45*a*
Blé, farine, farine de maïs et maïs dans la Nouvelle-Ecosse, droits perçus sur le.... 42*a*
Blessures à des membres de la police à cheval, argent payé pour..... 153
Bois de chauffage pour les colons..... 52*d*
Bois fourni au phare flottant de la Traverse d'en bas..... 80
Boissons, certificats de médecins pour la vente des, dans la Nouvelle-Ecosse..... 85
Bolduc, capitaine Ludger, résignation du... 48
Bonis accordés aux ch. de fer.....44, 44*a*, 44*b*, 44*c*
Boulton, réclamation du commandant d'état-major 115
Bradley, W. Inglis, montant payé à..... 157
Brandon à la Mâchoire d'Orignal, C.C.P... 25*oo*
Bras Saint-Nicholas, approfondissement du. 95
Brise-lames à la Pointe au Saumon..... 71*c*
Brise-lames à New Harbor et Indian Harbor 71*a*
Brise-lames au phare de Parsboro'..... 71*b*
Brise-lames à Tracadie, N.-E..... 71
British Medical Act..... 63
Budget, 1885-86..... 1
Bureau des examinateurs du service civil, rapport du..... 46*a*
Bureau de poste, Saint-Stephen, N.-B., recettes du, en 1884..... 57
Burpee, Stephen G., plaintes contre 58

C

Cable télégraphique entre la Pointe Clover, C.-B., et Dungeness, T. W..... 143
Cadets au collège militaire royal, Kingston..... 81*c*, 81*e*
Callander et Port-Arthur, coût du C. C. P., entre..... 25*rr*
Callander et Port-Arthur, C.C.P..... 25*mm*
Calgary et les Montagnes Rocheuses, coût du C. C. P., entre..... 25*rr*
Canada Central, chemin de fer du..... 25*ii*
Canadien du Pacifique, chemin de fer.....25 à 25*uu*
Actionnaires..... 25*r*
Allocations aux fabricants canadiens..... 25*q*
Callander à Port-Arthur, Selkirk et Kamloops..... 25*mm*
Certificat du ch. de fer Credit Valley,—obligations de concession de terres,—crédit à la banque de Montréal,—construction de la section 9..... 25*a*

C

Canadien du Pacifique—*Suite.*
Chemin de fer du Canada Central..... 25*ii*
Cie des terres du Nord-Ouest du Canada *North American Contracting Co*—Rampes et courbes—Cie du chemin de fer Ontario et Québec—Callander à Port-Arthur—Calgary et les Montagnes Rocheuses—Selkirk à Kamloops.....25*rr* 25*uu*
Convention avec MM. Onderdonk et Bacon 25
De Brandon à la Mâchoire d'Orignal, de la Mâchoire d'Orignal à Callander, de Winnipeg à Brandon 25*oo*
De Montréal à l'océan Atlantique.. ..... 25*l*
De Port Moody à la Baie des Anglais..... 25*m*
De Winnipeg jusqu'à 615 milles à l'ouest.. 25*nn*
Dépenses sur les embranchements..... 25*ss*
Employés du gouvernement..... 25*dd*
Estimation du coût de la section est, à l'ouest de Callander..... 25*ff*
Exploration jusqu'aux ports de l'Atlantique..... 25*gg*
Gain..... 25*ll*
Immigration au Manitoba et au Nord-Ouest..... 25*tt*
Jonction de Saint-Martin au port de Québec—chemin de fer de la Rive Nord..25*f*, 25*kk*
Lettres et états du président..... 25*cc*
Matériel roulant sur la section Est, division Ouest..... .....25*aa* 25*ee*
Nombre de trains. 25*t*
Nouveau mesurage des travaux, section B. 25*s*
Obligations hypothécaires 25*w*
Octrois ou indemnités à Québec..... 25*pp*
Plans, profils, estimations mensuelles, taux de passages, etc..... 25*j*
Ponts et chevalets..... 25*qq*
Port-Arthur à Callander..... 25*r*
Port-Arthur et Winnipeg..... 25*i*
Profil de la ligne de Winnipeg au sommet des Montagnes Rocheuses 25*bb*
Quai et hangar aux marchandises, Port-Moody 25*x*
Rampes et courbes..... 25*d*
Rapport annuel..... 25*b*
Rapports financiers..... 25*c*
Rapport spécial du juge Clarke, section B. 25*g*
Reliant le réseau des chemins de fer de l'Ontario..... 25*hh*
Réclamations des entrepreneurs, section B..... 25*o*
Section de la Colombie-Britannique..... 25*n*
Tracé et terres réservées.....25*e*, 25*jj*
Travaux faits près de Lytton..... 25*y*
Travaux faits près de Maple Ridge..... 25*z*
Validité de la sentence arbitrale, section B.....25*h*, 25*p*
Canal de la Baie de Burlington..... 114

C

Canal de la baie Gravenhurst à la rivière Severn 88
Canal Rideau, prolongement du 47*a*
Canal Rideau, rapport des ingénieurs du..... 47
Capital, compte du, sommes dépensées sur le..... 49
Cap Traverse, embranchement du, chemin de fer I.P.E..... .....99, 99*a*
Capitaines et seconds, examen des..... 129
Capital-actions vendu, C.C.P..... 25*k*
Caron, Clovis, rapport de, et accusations contre 101*f*, 101*g*
Cause devant la cour Suprême, acte de tempérance du Canada..... 85*a*
Cavalerie et d'infanterie, écoles de..... 81*b*
Certificats de licences accordées dans le comté d'Halton..... 85*e*
Certificats médicaux en vertu de l'acte de tempérance du Canada..... 85
Charbon animal..... 105*a*
Charbon, approvisionnement des sifflets de brume et des phares..... 105*b*
Charbon.....105 à 105*d*
Charbon animal..... 105*a*
Edifices publics, Ottawa..... 105
Entré en franchise pour l'exportation..... 105*c*
Mines de houille de Spring Hill 105*d*
Sifflets de brume et phares, N.-E..... 105*b*
Charbon des mines de Spring Hill..... 105*d*
Charbon pour l'exportation..... 105*c*
Charbon pour le chauffage des édifices publics à Ottawa..... 105
Chauffage des édifices publics..... 72
Chemins de fer, aide aux..... 159
Chemin de fer Alberta et Athabaska..... 97*b*
Chemin de fer projeté entre Oxford et New-Glasgow..... 137
Chemins de fer et canaux, rapport annuel... 11
Chemins de fer autres que le C.C.P., subventions aux..... ..... 97*a*
Cherrier, George E., destitution de..... 155
Chevalets et ponts sur le C.C.P..... 25*qq*
Chemin de fer du Sud du Canada..... 55*g*
Clarke, G.M.K., sommes payées à..... 122
Clarke, rapport spécial du juge, sur les réclamations de dommages présentées par les entrepreneurs de la section B, C.C.P..... 25*g*
Clôtures en fil métallique sur le chemin de fer Intercolonial..... 76*l*
Collège militaire royal, Kingston, cadets du..... 81*c*, 81*e*
Collins, J. E., sommes payées à 119
Colombie-Britannique, bassin de radoub de la..... 28
Colombie-Britannique, écoles sauvages dans la..... 158
Colombie-Britannique, frontière est de la... 123*a*

C

Colombie-Britannique, permis de coupes de bois dans la..... 52*g*
Colombie-Britannique, pénitencier de la..... 15*a*
Colombie-Britannique, rapport sur le C. C. P. dans la..... ..... 25*n* 25*z*
Colombie-Britannique, réserves publiques dans la..... 161
Colombie-Britannique, réserves sauvages dans la..... 118*a*
Colombie-Britannique, Service Civil dans la..... 46*b*
Colombie-Britannique, terres des ch. de fer. 53*m*
Colonisation, terres accordées aux compagnies de.....53*l*, 53*g*
Commandant d'état-major Boulton, réclamations du..... 115
Commerce et navigation, rapport annuel du. 2
Commissaire de la police à cheval du N.-O., rapport annuel du..... 153*a*
Commissaires sur les difficultés chinoises. 54*b*, 54*c*
Commission chinoise, dépenses de la..... 54*c*
Commission conjointe pour la détermination de la ligne-frontière entre la Colombie-Britannique et l'Alaska..... 123
Commission de la police fédérale..... 18
Commission du ch. de fer Intercolonial..... 76*h*
Commission sur les réclamations du Nord-Ouest..... 116, 116*a*, 116*b*
Commission forestière..... 131, 131*a*
Commutation de la sentence prononcée contre le meurtrier de Mde Yeomans..... 100
Commis des travaux..... 145
Combustible pour les colons 52*d*
Compagnie d'assurance agricole du Canada 14*b*
Compagnies d'assurances contre l'incendie et les risques de la navigation intérieure. 14*a*
Compagnies de chemins de fer dans le Nord-Ouest, concessions de terres à des..... 53*i*
Compagnie de prêts et de placements britannique-canadienne..... 92
Compagnie des terres du Nord-Ouest du Canada, actions souscrites par le C.C.P. 25*rr*, 25*uu*
Comptes publics, rapport annuel..... 1
Confection d'un chemin sur la réserve sauvage au Fort William..... 118
Concessions de terres fédérales aux divers chemins de fer..... 97*b*, 97*c*
Consignation de livres d'écoles... 146, 146*a*, 146*b*
Constitutionalité de l'acte de tempérance, correspondance sur la..... 85*h*
Construction de bureaux publics à Saint-Thomas..... 65
Constitution du conseil du Nord-Ouest..... 31
Convention avec MM. Onderdonk et Bacon pour travaux sur le C.C.P..... 25
Convention entre Andrew Allan et le directeur général des postes..... 55*c*

C

Coupes de bois, permis ou licences. 52*a*, 52*b*, 52*c*, 52*e*, 52*f*, 52*g*
Coupes de bois sur la rivière de la Tête du Brochet 52
Coupes de bois sur le lac des Bois 52
Courte ligne entre Montréal, Saint-Jean et Halifax 136, 136*a*
Cour Suprême 77, 77*a*
Cour Suprême, jugements rendus par la 77*a*
Coût des anciens et des nouveaux travaux. 141
Crédit à la banque de Montréal, C.C.P. 25*a*
Crédit du gouvernement du Canada, argent déposé au 27
Credit Valley, certificat du ch. de fer, C.C.P. 25*a*

D

DeChêne, capitaine Alphonse Miville, enquête relative au 103
Demandes faites par les gouvernements provinciaux, d'avances sur le compte de la dette 34*a*
Dette de la *North American Contracting* Co., envers le C.C.P. 25*rr*, 25*uu*
Devants de boîtes aux lettres 127
Délais dans la transmission des journaux et revues 36
Dépenses occasionnées par la commission chinoise 54*c*
Dépenses imprévues 20
Déposants dans les banques d'épargnes 154
Désaveu des lois provinciales 29
Digby, quaiage perçu au quai de 106*a*
Distribution de lots maritimes pour la pose de trappes à homard 70
Dispute entre le député ministre Tilton et le commandant d'état-major Boulton 115
Distribution des statuts 24
Dossier dans l'affaire Gosselin *vs* La Reine.. 120
Double voie sur le ch. de fer du Grand-Tronc 109
Drawback sur les articles fabriqués pour l'exportation 75*a*
Drawback sur les matériaux servant à la construction des navires 75
Dragueurs, remorqueurs et allèges construits aux Etats-Unis 69
Droits, abolition des, sur le grain, la farine et le charbon 42
Droits de grève au Canada 161
Droits imposés dans l'ancienne province du Canada 42*d*
Droits sur les articles importés, acte impérial relatif aux 42*c*
Droits perçus sur le blé, la farine, etc., dans la N.-E 42*a*
Dummy, sifflet de brume au phare 127*b*
Dundas et Waterloo, vente du chemin macadamisé 93
Durham et Walkerton, service de la malle entre 55

E

Eaux où la marée ne se fait pas sentir dans le Nouveau-Brunswick 101*d*
Ecoles de cavalerie et d'infanterie 81*b*
Ecoles des Métis sauvages 158*a*
Ecoles Sauvages dans la Colombie-Britannique 158
Echiquier du Canada, cour de l' 77*b*
Edifices publics, coût du chauffage des 72
Elections depuis 1878 ..... 94, 94*a*
Embranchements, C.C.P., dépenses sur les.. 25*ss*
Emerson, demandes et réclamations faites par la ville d' 144
Employés du gouvernement, C.C.P. 25*dd*
Employés du gouvernement dans les territoires du Nord-Ouest 126
Emprunt émis à Londres, propectus de l',.. 41*b*
Emprunts, noms des journaux qui ont annoncé les 41*a*
Eugène Gosselin *versus* la Reine 120
Examens des capitaines et seconds 129
Exportations des baies d'Hudson et James.. 132
Exportation du charbon 105*c*
Exportations et importations 60
Exposition internationale d'Anvers 38*a*
Extension du chemin de fer de la Jonction de Saint-Martin au port de Québec 25*f*
Extension Est, chemin de fer d' 98
Extradition 130, 130*a*

F

Fabre, Hector, agent canadien à Paris 150
Fabrication du fer, prime d'encouragement pour la 83
Fabriques, nombre d'employés dans les 37*b*
Faillite, message relatif à la 43
Fer, gratification aux fabricants de 83
Ferronnerie achetée à Halifax 156
Feux d'alignement, phares des 107
Fish Creek, plans et vues de l'engagement de 116*i*
Fonds consolidé, recettes et dépenses 26
Fort-William, permis de couper du bois sur la réserve de 50*b* (1884)
Fourniture de charbon aux sifflets de brume et aux phares 105*b*
Frais d'exploitation du chemin de fer Intercolonial de 1874 à 1884 ..... 76*e*
France et le Canada, steamers entre la 30*c*
Frontière contestée de l'Ontario 123*b*
Frontière entre la Colombie-Britannique et l'Alaska 123
Frontière est de la Colombie-Britannique... 123*a*

G

Gaboury, J. E., accusation contre 56
Gain du C.C.P 25*ll*
Gain du chemin de fer Intercolonial 76*k*
Gauvreau, Jules, rapport de 101*e*

G

Gazette, Montréal, sommes payées à la Cie de la..... 23
Goëlette *Lion*, saisie de la..... 117
Goodwin, George, contrats avec 96*b*
Gosselin, Eugène, *versus* la Reine..... 120
Gouvernements locaux dans les territoires du Nord-Ouest, établissement des..... 160
Gouvernements locaux, demandes des, d'avances sur le compte de la dette..... 34*a*
Gouvernements locaux, subventions aux..... 34
Gouverneur Général, mandats du 19
Grande ligne directe entre l'Amérique et l'Europe..... 137*b*
Grand-Tronc, chemin de fer du.....109 à 109*d*
Actionnaires 109*a*
Accidents.....109*b*, 109*c*
Double voie..... 109
Rapports sous l'autorité de l'acte de 1879 109*d*
Grand Village, amélioration de la rivière... 112
Gratifications et pensions à la milice active, 1885..... 81*f*
Gravenhurst Bay à la rivière Severn, canal de..... 88
Gravenhurst, chemin de fer reliant le C.C. P. à..... 25*hh*
Gregory, J. U., rapport de l'enquête faite par 101*f*
Gregory, J. U., rapports relatifs à la pêche au marsouin..... 101*b*
Grève au Canada, droits de..... 161
Grey, mémoire du conseil du comté de..... 44

H

Halifax, Cie de navigation à vapeur..... 30*f*
Halton, certificats de boissons vendues dans le comté de 85*e*
Halton, terres des sauvages vendues dans le comté de..... 53*d*
Haut Commissaire, charge ou traitement du 38*b*
Haut Commissaire, paiements relatifs au bureau du 38, 38*c*
Havre de refuge à Port-Rowan..... 64*a*
Havre de refuge à Port-Stanley et Port-Burwell 64, 64*b*
Historiques, rapport sur les archives..... 8
Holland G. et A., paiements à..... 68
Hudson, exportations de la baie d'..... 132
Hughes, D. J., accusations contre..... 84

I

Iles louées dans le fleuve Saint-Laurent..... 87
Immigration au Manitoba et au Nord-Ouest 25*tt*
Immigration, bureau de l', Québec 54
Immigration chinoise, rapport de la Commission royale sur l'..... 54*a*
Importations et exportations de blé, farine, etc.....45, 45*a*

I

Impression et publication, sommes payées à des compagnies d'..... 23*a*
Indian Harbor, brise-lames de..... 71*a*
Industries manufacturières, rapport sur les 37, 37*a*
Infanterie, écoles de cavalerie et d'..... 81*b*
Inscriptions en douane de livres d'écoles au-dessous de leur valeur.....146 à 146*e*
Inspecteurs ou commis des travaux..... 145
Instructions aux officiers de santé dans le Nouveau-Brunswick 142
Intercolonial, chemin de fer.....76 à 76*n*
Accidents aux trains..... 76*b*
Billets à prix réduits..... 76*n*
Clôtures en fil métallique 76*l*
Commission sur les réclamations..... 76*h*
Frais d'exploitation 76*c*
Gain provenant du transport des marchandises 76*k*
Interruption du trafic..... 76*i*
Matériel roulant acheté 76*g*
Nomination de L. K. Jones..... 76*a*
Passages gratuits. 76*m*
Réclamation de J. B. Plante..... 76*f*
Réclamation de John D. Robertson..... 76*j*
Revenu et dépenses d'exploitation..... 76*d*
Tarif d'entier parcours des marchandises 76*e*
Wagons Pullman. 76
Interruption du trafic entre Saint-Jean et Portland..... 76*i*
Intérieur, droit des gouvernements provinciaux de contrôler les pêcheries de l'..... 77
Intérieur, rapport annuel de l'..... 13

J

James, exportations de la baie de..... 132
Jones, L. K., nomination de, comme secrétaire de la Commission du chemin de fer Intercolonial 76*a*
Journaux dans lesquels les emprunts ont été annoncés 41*a*
Journaux et revues, retard dans la transmission des..... 36
Journaux, sommes payées à des, de 1874 à 1883..... 23
Juge Clarke, rapport séparé du, sur réclamation de dommages des entrepreneurs de la section B., C.C.P..... 25*g*
Jugements rendus par la Cour Suprême..... 77*c*
Justice, rapport du département de la..... 15

K

Kamloops au Pont Spencer, malle de..... 55*a*

L

Lac des Bois, coupes de bois sur le..... 52
Lac Témiscamingue, travaux sur le..... 140
Lettre et états du président du C.C.P 25*cc*

L

Lettres, réduction des frais de port sur les.. 35
Licences, acte des, Québec..... 85c
Licences de 1883, acte des..... 85i, 85j
Ligne la plus courte entre Montréal, Saint-Jean et Halfax..... 136
Lion, saisie de la goëlette..... 117
Livres d'école, saisie de..... 146 à 146e
Location des rivières et cours d'eau 149
Loi de prohibition des liqueurs dans les territoires du Nord-Ouest..... 85k
Lotbinière, service de la malle dans le comté de..... 55d
Lots maritimes pour la pose de trappes à homard, distribution des..... 70
Lytton, C.-B., travaux sur le C.C.P., près de..... 25y

M

Malle anglaise, service de la..... 55f
Malles..... 55, 55g
Chemin de fer du Sud du Canada..... 55g
Comté de Lotbinière..... 55d
Convention avec Andrew Allan..... 55e
Durham et Walkerton..... 55
Kamloops au Pont Spencer, C.-B..... 55a
Port-Townsend, T.W., et Victoria, C.-B.. 55c
Saint-Stephen, Woodstock et Saint-George, N.-B..... 55b
Service de la malle océanique 55f
Mâchoire-d'Orignal à Calgary..... 25oo
Maître général des postes, rapport annuel du. 6
Mandats du gouverneur général..... 19
Manitoba, Cie du ch. de fer du Sud-Ouest du..... 97b, 97c
Manitoba et du Nord-Ouest, Cie de chemin fer du..... 97b, 97c, 97d
Manitoba, règlement provisoire des réclamations du..... 61
Maple Ridge, travaux sur le C.C.P. à..... 25z
Marchandises sur le ch. de fer Intercolonial, tarif des..... 76e
Mariages, baptêmes et sépultures..... 104
Marine et pêcheries, rapport annuel..... 9
Marsouins, rapports sur la pêche aux..... 101b
Martin, John, continuation de la pension à la veuve de feu..... 82
Martin, Joseph Adhémar, argent reçu par... 33
Matériel roulant, ch. de fer Intercolonial.... 76g
Matériel roulant, section Est, division Ouest, C.C.P..... 25aa, 25ee
Meredith, démission de l'honorable juge..... 50
Meteghan, quai de la rivière, quaiage perçu au..... 106a
Metlakatla, troubles parmi les sauvages à... 100
Mémoire relatif aux biens de la banque du Haut-Canada..... 17a
Métis, réclamations des..... 116e, 116f, 116g
Métis sauvages, écoles des..... 158a

M

Middleton, rapport officiel du major-général 116h
Milice..... 81 à 81f
Accusations contre le lieut.-col. O'Malley. 81a
Association de tir..... 81d
Batteries A, B, C et écoles de cavalerie et d'infanterie..... 81b
Cadets, collège militaire royal..... 81c
Cadets, collège militaire royal 81e
Gratifications et pensions, 1885..... 81f
Miliciens de 1812..... 81
Milice, rapport annuel de la..... 7
Miramichi, poisson pris dans la rivière..... 101
Montants dus au surintendant des mesureurs de bois à Québec..... 147
Montants perçus dans la partie ouest de l'Ontario..... 53f
Montréal à l'océan Atlantique, lignes projetées de..... 25l
Montréal à Saint-Jean et Halifax, chemin de fer de..... 136
Morgan, H. J., argent payé à..... 89, 89a
Morgan, J. H., commissaire forestier... 131, 131a
Moulin à farine et scierie, Calgary, vente du 51
Murray, construction du canal..... 133

Mc

McIsaac, Inverness, N.-E., amélioration de l'entrée de l'étang..... 67

N

Négociations entre le Canada et la Colombie-Britannique..... 28
Nelson & Sons, consignation de livres d'écoles à..... 146, 146e
Neptune, approvisionnements fournis au steamer..... 30e
Newfield, réclamation du gouvernement pour services du steamer..... 102
New-Harbor et Indian Harbor, brise-lames à 71a
Nombre d'employés dans les fabriques 37b
Non-paiement des sommes dues par le C.C.P. 25u
Nord, chemin de fer de la rive..... 25f, 25pp
Nord-Ouest, Cie de houille et de navigation du..... 97c
Nord et de la jonction du Pacifique, bail du chemin de fer du..... 111
Nord et de l'Ouest, chemin de fer du, N.-B.. 151
Nord-Ouest Central, chemin de fer du..... 97c
Nord-Ouest, commission sur les réclamations du..... 116, 116a, 116b
Nord-Ouest, constitution du conseil du..... 31
Nord-Ouest, loi prohibitive des boissons dans les territoires du..... 85k
Nord-Ouest, représentation des territoires du, au parlement..... 160
Nord-Ouest, Territoires du..... 116 à 116i
Commission pour le recensement des métis 116a

N

Nord-Ouest, Territoires du—*Suite.*
Commission pour le règlement des réclamations..... 116*b*
Commission sur l'extinction du titre des sauvages..... 116
Plan et vues de l'engagement de Fish Creek..... 116*i*
Rapport officiel du major général Middleton..... 116*h*
Réclamations dans le district de Prince-Albert..... 116*c*, 116*d*
Réclamations des métis..... 116*e*, 116*f*, 116*g*
Nord-Ouest, territoires du, établissement de gouvernements locaux dans les..... 160
North American Contracting Co., dette de la, au C.C.P..... 25*rr*, 25*uu*
Nouveau-Brunswick, propriétés possédées pour les fins militaires dans le..... 53*e*
Nouvelle-Ecosse, certificats médicaux pour la vente de boissons dans la..... 85
Nouvelle-Ecosse, subventions aux chemins de fer de la..... 97
Nouveau mesurage des travaux sur la section B, C.C.P..... 25*s*

O

Obligations et garanties..... 62
Obligations hypothécaires, C.C.P.....25*a*, 25*w*
Océanique, service de la malle..... 55*f*
Officiers de santé dans le Nouveau-Brunswick, instruction aux..... 142
Officiers du gouvernement dans les Territoires du Nord-Ouest..... 126
O'Malley, accusations contre le lieut.-col. 81*a*
Onderdonk, Andrew, Convention pour travaux sur le C.C.P..... 25
Ontario, argent payé au gouvernement d',.. 32
Ontario et Québec, Cie de chemin de fer, obligations garanties par le C.C.P..... 25*rr*
Ontario, réseau des chemins de fer de l', relié au C.C.P..... 25*hh*
Ottawa et du Saint-Laurent, chemin de fer de l'..... 25*ii*
Ottawa, propriétés et chambres louées par le gouvernement à..... 110
Oxford et New Glasgow, chemin de fer projeté entre.....137, 137*a*

P

Paiements de deniers au C.C.P..... 25*c*
Paiements relatifs à l'office de haut commissaire.....38, 38*c*
Parrsboro', brise-lames au phare de..... 71*b*
Partie ouest de l'Ontario, sommes perçues dans la..... 53*f*
Passages gratuits sur le chemin de fer Intercolonial.....76*m*, 76*n*

P

Pâturages, permis de terres à..... 53*j*
Péages sur les chemins de fer..... 86
Péages sur les divers chemins de fer..... 86
Pêcheries de l'intérieur, droits des gouvernements provinciaux de contrôler les... 77
Pêcheries du Canada, rapport préliminaire 9*a*
Pêcheries et marine, rapport annuel..... 9
Pêcheries, premier rapport annuel du département des..... 9*b*
Pêcheries, question des..... 101*a*
Pêcheries.....101 à 101*h*
Destitution de J. E. Starr..... 101*h*
Eaux où la marée ne se fait pas sentir dans le N.-B..... 101*d*
Enquête contre Clovis Caron..... 101*f*
Lacs du Bras d'Or..... 101*c*
Miramichi et embranchements..... 101
Pêche du marsouin..... 101*b*
Question des pêcheries..... 101*a*
Rapport de Jules Gauvreau..... 101*e*
Rapport de Clovis Caron..... 101*g*
Traité de Washington..... 101*i*
Peel, terres sauvages non vendues dans le comté de..... 53*a*
Permis de coupes de bois dans la Colombie-Britannique..... 52*g*
Permis de coupes de bois..... 52*a*, 52*b*, 52*c*
Permis de coupes de bois sur la réserve du Fort-William.....50*b* (1884)
Pénitencier de la Colombie-Britannique..... 15*a*
Pénitenciers, rapport annuel des..... 15
Pension de feu John Martin continuée à sa veuve..... 82
Pensions militaires..... 81
Pensions de la milice, 1885..... 81*f*
Pensions des miliciens de 1812..... 81
Perception des douanes dans Algoma..... 124
Pesage et mesurage des pommes de terre et autres racines..... 74
Petites épargnes, système d'encouragement des..... 135
Phares connus sous le nom de "Feux d'alignement"..... 107
Phare de l'Ile aux Oiseaux, Victoria, N.-E. 107*b*
Phare de Quaco..... 107*a*
Phare-flottant à la Traverse d'en Bas, approvisionnement de bois du..... 80
Pisciculture, rapport sur la..... 9*c*
Plans et profiles, C.C.P..... 25*j*
Plans et vues de l'engagement de Fish Creek 116*i*
Plante, J. B., réclamation de, contre le chemin de fer Intercolonial..... 76*f*
Plume Jaune, traité avec le chef.....128 (1880)
Pointe-aux-Trembles, quai de la..... 106
Pointe Clover, C.-B., et Dungeness, T. W., Câble télégraphique entre la..... 143
Pointe de l'Eglise, et de l'Anse à la Truite, jetée de la..... 66

P

Poisson pris dans les lacs du Bras d'Or, gratification pour le 101c
Poissons pris dans la rivière Miramichi..... 101
Police à cheval, compensation aux personnes blessées dans la..... 153
Police à cheval, rapport annuel du commissaire de la..... 153a
Police fédérale, Commissaire de la..... 18
Pommes de terre et autres racines, pesage et mesurage des 74
Ponts et chevalets, C. C. P..... 25qq
Ponts pour les piétons et les voitures près de Frédéricton..... 139, 139a
Portage, Westbourne et Nord-Ouest, chemin de fer du..... 97c
Port-Arthur et Winnipeg, détails relatifs à la construction du C.C.P. entre..... 25i
Port-Arthur et Callander, C.C.P., tracé de la ligne entre..... 25v
Port-Burwell, port de refuge de.....64, 64b
Port-Credit, Cie du havre de..... 64c
Port-Moody, C.-B., quai et hangar aux marchandises à..... 25x
Port-Moody à la baie des Anglais ou Coal Harbor, route projetée du C.C.P. de..... 25m
Port d'entrée à Ridgeton, établissement d'un..... 121
Port-Rowan, havre de refuge de..... 64a
Port-Rowan, service de sauvetage à..... 128
Port-Stanley, havre de refuge de.....64, 64b
Port-Townsend et Victoria, service de la malle entre..... 55c
Position ou traitement du Haut-Commissaire..... 38b
Postes, rapport annuel du maître général des..... 6
Prêt, somme avancée au moyen de..... 41
Presqu'Ile, caractère du havre de..... 133
Primes d'encouragement pour la fabrication du fer 83
Primes sur le poisson pris dans les lacs du Bras d'Or..... 101c
Prince-Albert, réclamations de terres dans le district de 116c, 116d
Profil de la ligne de Port-Arthur à Callander, C.C.P..... 25v
Profil de la ligne de Winnipeg au sommet des Montagnes Rocheuses, C.C.P..... 25bb
Prohibition des liqueurs dans le Nord-Ouest..... 85k
Propriétés du gouvernement dans le comté de Richelieu..... 53b
Propriétés ou chambres louées par le gouvernement à Ottawa 110
Propriétés possédées pour les fins militaires dans le Nouveau-Brunswick..... 53e
Provinciaux, désaveu des actes..... 29

P

Publication, sommes payées à des compagnies d'impression et de..... 23a
Pullman, wagons, circulant sur le chemin de fer Intercolonial..... 76

Q

Quaco, phare de..... 107a
Quaiage perçu à la jetée de Digby..... 106a
Quaiage perçu à la jetée de la rivière Méteghan..... 106a
Quais à la Pointe de l'Eglise et à l'anse à la Truite 66
Quai à la Pointe-aux-Trembles..... 106
Quarantaine, règlements de la, pour le Nouveau-Brunswick 142
Qu'Appelle au Lac Long et à la Saskatchewan, Cie de navigation et de chemin de fer de.....97b, 97c
Qu'Appelle au lac des Bois, Cie du chemin de fer de..... 97c
Québec, acte des licences de..... 85c
Québec, bureau d'immigration de 54
Québec, construction de la salle d'exercices militaires à..... 113
Québec, subvention fédérale à la province de 34b

R

Rampes et courbes sur le C. C. P...25d, 25rr, 25uu
Rapport annuel, C.C.P..... 25b
Rapports financiers, C. C. P..... 25c
Rapport géologique pour 1882-83 et 1884 ... 90
Rapport des commissaires nommés pour refondre les Statuts du Canada..... 21
Rapport des ingénieurs nommés pour mesurer de nouveau et reclassifier les travaux sur la section B., C.C.P..... 25s
Rapport des ingénieurs du gouvernement sur la ligne projetée du C.C.P., de Montréal à l'Océan Atlantique..... 25l
Rapport de M. Van Horn sur le C.C.P., dans la Colombie-Britannique..... 25n
Rapports de MM. Perley et Guérin..... 140
Rapports relatifs aux industries manufacturières.....37, 37a
Rapport de la Commission Royale sur l'immigration chinoise..... 54a
Rapport officiel du major général Middleton 116h
Rapport préliminaire sur les pêcheries du Canada en 1884..... 9a
Rapport sur le C. C. P. dans la Colombie-Britannique.....25n, 25z
Recensement 40, 40a
Recettes et dépenses imputables au fonds consolidé..... 26
Réclamation des entrepreneurs de la section B, C.C.P..... 25g, 25o

R

Réclamation de J. B. Plante contre le chemin de fer Intercolonial 76*f*
Réclamation de John D. Robertson 76*j*
Réclamations du commandant d'état-major Boulton 115
Réclamations de terres dans le district de Prince-Albert 116*c*, 116*d*
Réclamations du gouvernement contre la Cie des steamers Allan, pour services rendus par le *Newfield* 102
Réclamations du Manitoba, règlement provisoire des 61
Réduction du port des lettres 35
Régistrateurs dans les territoires du Nord-Ouest 126
Règlement provisoire des réclamations du Manitoba 61
Remorqueurs, dragueurs et machines employés sur la Rivière-Rouge 69*a*
Représentation des territoires du Nord-Ouest au parlement 160
Réserves publiques dans la Colombie-Britannique 161
Réserves publiques dans la Colombie-Britannique 161
Réserve sauvage au Fort-William, confection d'un chemin sur la 118
Réserves sauvages dans la Colombie-Britannique 118*a*
Résignation de l'honorable juge Meredith... 50
Retard dans la transmission des journaux et revues 36
Retour sur les chemins de fer, billets de..... 134
Retraite 22, 22*a* 22*b*
Revenu et dépenses d'exploitation sur le chemin de fer Intercolonial 76*d*
Revenu de l'intérieur, rapport annuel du..... 4
Revenu postal à Victoria, C.-B. 57*a*
Revenu provenant de l'importation et de la fabrication des boissons 85*d*, 85*g*
Richelieu, propriétés du gouvernement dans le comté de 53*b*
Richelieu, vente de terres dans le comté de. 53
Rideau, rapport des ingénieurs du canal..... 47
Rideau, prolongement du canal 47*a*
Ridgetown, établissement d'un port d'entrée à 121
Rive Nord, chemin de fer de la 25*f*, 25*ld*
Rivière Rouge, remorqueurs, dragueurs, et machines employés sur la 69*a*
Robertson, réclamation de John D 76*j*
Rogers, échelle à poisson brevetée de 125*a*

S

Saint-Laurent et de l'Ottawa, ch. de fer du. 25*ii*
Saint-Laurent, détails concernant les canaux du 141
Saint-Martin, prolongement du C. C. P., depuis la jonction de, jusqu'au port de Québec 25*f*, 25*kk*

S

Saint-Jean et Portland, interruption du trafic entre 76*i*
Saint-Jean, pont pour les piétons et les voitures sur la rivière 139, 139*a*
Saint-Thomas, construction d'édifices publics à 65
St. Stephen, N.-B., recettes en 1884, du bureau de poste de 57
Salle d'exercices militaires, Québec, construction de la 113
Saisies aux ports d'entrée 73, 73*a*, 73*b*, 73*c*
Saisie de la goëlette *Lion* 117
Saskatchewan du nord, amélioration de la rivière 138
Saumon, brise-lames de la Pointe-au 71*c*
Sciure de bois, infraction de la loi contre la, dans la Nouvelle-Ecosse 125
Secrétaire d'Etat, rapport annuel du 12
Section B, C. C. P 25*g*, 25*h*, 25*o*, 25*p*, 25*s*
Section Est, à l'ouest de Callander, C.C.P., estimation du coût de la 25*ff*
Section 9, construction de la, C.C.P 25*a*
¼ section S. E., township 10, rang 19, O 53*k*
Sépultures, baptêmes et mariages 104
Service civil dans la Colombie-Britannique. 46*b*
Service civil, nominations et promotions dans le 46
Service civil, rapport du bureau des examinateurs du 46*a*
Service de la malle anglaise 55*f*
Service de sauvetage, Port-Rowan 128
Selkirk et Kamloops, C.C.P 25*mm*, 25*rr*
Shérif et régistrateurs dans les territoires du Nord-Ouest 75
Sifflets de brume au phare Dummy 127*b*
Sifflets de brume, soumissions pour 127, 127*a*
Simcoe, mémoire du conseil du comté de..... 44*b*
Smith, rapport d'exploration de Vernon..... 25*gg*
Sommes payées à des journaux de 1874 à 1883 23
Soumissions pour sifflets de brume 127, 127*a*
Soumissions pour devants de boîtes aux lettres 127, 127*a*
Spring Hill, charbon des mines de 105*d*
Statistiques des chemins de fer du Canada. 11*a*
Starr, destitution de J. E 101*h*
Statuts, distribution des 24
Statuts du Canada, rapport des commissaires chargés de refondre les 21
Statuts refondus, rapport des commissaires des 21
Steamers entre la France et le Canada 30*c*
Steamer *Newfield*, réclamation du gouvernement contre la Cie des steamers Allan, pour services rendus par le 102
Steamer *Sir James Douglas* 30, 30*a*, 30*b*, 30*d*
Stock vendu, C. C. P 25*k*
Subventions à d'autres chemins de fer que le C.C.P 97*a*

J

Subventions aux chemins de fer dans la Nouvelle-Ecosse 97
Subventions aux gouvernements locaux..... 34
Subventions fédérales aux provinces..... 34*b*
Subvention en argent à la province de Québec..... 25*pp*
Subventions aux provinces..... 34*b*
Sucre de la Jamaïque.....59, 59*a*
Sud du Canada, chemin de fer du..... 55*g*
Surintendant des mesureurs de bois à Québec, montants dus au..... 147

T

Tarif actuel entre la Belgique et l'Angleterre 38*a*
Tarif dans la Colombie-Britannique et le Manitoba à l'époque de l'Union..... 42*b*
Tarif des marchandises sur le chemin de fer Intercolonial..... 76*e*
Télégraphe entre la Pointe-Clover, C.-B., et Dungeness, T.W..... 143
Tempérance—Voir Acte de Tempérance.85 à 85*k*
Terres.....53 à 53*m*
Agricoles, à bois, minières, etc..... 53*h*
Compagnies de colonisation..... 53*l*
Comté de Richelieu.....53, 53*b*
Comté de Peel..... 53*a*
Comté d'Halton..... 53*d*
Dans le Manitoba et le Nord-Ouest..... 53*i*
Des Cies de colonisation et de chemin de fer 53*g*
Licences de terres à pâturages 53*j*
Nouveau-Brunswick 53*e*
Partie ouest de l'Ontario..... 53*f*
Terres des chemins de fer, Colombie-Britannique..... 53*m*
Terres houillères..... 53*c*
¼ S.E. de la section 2, township 10, rang 19, O..... 53*k*
Terres accordées aux compagnies de colonisation.....53*l*, 53*g*
Terres à pâturage, permis..... 53*j*
Terres, agricoles, etc., vente ou administration des 53*h*
Terres, concession de, aux Cies de chemins de fer dans le Nord-Ouest..... 53*i*
Terres des chemins de fer, Colombie-Britannique..... 53*m*
Terres dans le comté de Richelieu, vente des..... 53
Terres des Sauvages, non vendues dans le comté d'Halton..... 53*d*
Terres des Sauvages non vendues dans le comte de Peel..... 53*a*
Terres du Nord-Ouest du Canada, Cie des, actions souscrites par le C.C.P.....25*rr*, 25*uu*
Terres houillères, vente des..... 53*c*
Tête-au-Brochet, coupe de bois sur la rivière de la..... 52
Tête du Pont, bail des casernes de la..... 79
Tir du Canada, associations de..... 81*d*

T

Township de Toronto, terres des sauvages non vendues dans le..... 53*a*
Township Trafalgar, terres des sauvages non vendues dans le..... 53*d*
Tracadie, brise-lames de 71
Tracé du C.C.P., et terres réservées pour le C.C.P.....25*e*, 25*jj*
Trains de voyageurs, de marchandises et mixtes sur le C.C.P..... 25*t*
Traités avec les sauvages des forts Carleton et Pitt..... 127 (1880)
Traité de Washington..... 101*i*
Traité n° 1, sauvages du Manitoba..... 128 (1880)
Transport des malles..... 55*e*
Trappes à homard, distribution de lots maritimes pour la pose de..... 70
Travaux publics, rapport annuel des..... 10
Travaux sur la rivière Ottawa et le lac Témiscamingue..... 140
Trent, canal de la vallée de la..... 96, 96*a*
Trent, navigation sur le canal de la vallée de la..... 96*b*
Troubles parmi les sauvages à Metlakatla... 100
Truite, jetée de l'anse à la 66
Truite, jetée de la Pointe à la..... 66

V

Validité de la sentence en faveur des entrepreneurs de la section B, C.C.P..... 25*h*, 25*p*
Vente de terres houillères..... 53*c*
Vente du chemin macadamisé de Dundas et Waterloo..... 93
Vente ou administration des terres..... 53*h*
Veuve de feu John Martin, pension continuée à la..... 82
Victoria, C.-B., revenu postal à..... 57*a*
Violation de la loi relative à la sciure de bois. 125
Votation sous l'autorité de l'acte de tempérance du Canada..... 85*b*, 85*f*

W

Washington, articles sur les pêcheries dans le traité de..... 101*i*
Welland, détails concernant le canal..... 141
Weller, caractère du havre de la baie... 133
Whitcher, W. F., documents relatifs à..... 22*c*
Windsor, ch. de fer d'embranchement de.... 148
Winnipeg à la Baie d'Hudson, compagnie de chemin de fer et de navigation de.... 97*c*
Winnipeg et Port-Arthur, détails relatifs à la construction du C.C.P. entre..... 25*i*
Winnipeg et Brandon, C.C.P..... 25*oo*
Winnipeg à 615 milles à l'ouest de Winnipeg, C.C.P..... 25*nn*
Winnipeg au sommet des Montagnes-Rocheuses, profil de la ligne du C.C.P., de. 25*bb*
Wood, A. F., et Wilkinson, J. A., argent payé à..... 78

Y

Yeomans, commutation de la sentence prononcée contre le meurtrier de madame. 100
York, station de, chemin de fer de l'I.P.-E.. 152

LISTE DES DOCUMENTS DE LA SESSION

Arrangée par ordre numérique, avec leurs titres au long ; les dates auxquelles ils ont été ordonnés et présentés aux deux Chambres du Parlement ; le nom du député qui a demandé chacun de ces documents, et si l'ordre a été donné de l'imprimer ou de ne pas l'imprimer.

MATIÈRES DU VOLUME A.

Rapport général sur le recensement du Canada, pour 1880-81—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

MATIÈRES DU VOLUME No 1.

1. Comptes publics du Canada pour l'exercice terminé le 30 juin 1884. Présentés à la Chambre des communes, le 2 février 1885, par sir Leonard Tilley. Budget des sommes requises pour le service du Canada pendant l'exercice qui se terminera le 30 juin 1886 ; présenté le 27 février. Budget supplémentaire du Canada, pour l'exercice terminé le 30 juin 1885 ; présenté le 23 juin. Budget supplémentaire pour l'exercice qui se terminera le 30 juin 1886 ; présenté le 13 juillet. Autre Budget supplémentaire du Canada, pour l'exercice qui se terminera le 30 juin 1886—
Imprimés pour la distribution et les documents de la session.

MATIÈRES DU VOLUME No 2.

2. Tableaux du commerce et de la navigation du Canada, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884, compilés des rapports officiels. Présentés à la Chambre des communes, le 2 février 1885, par l'honorable M. Bowell.....*Imprimés pour la distribution et les documents de la session.*

MATIÈRES DU VOLUME No 3.

3. Rapport du département des affaires des sauvages, pour l'année terminée le 31 décembre 1884. Présenté à la Chambre des communes, le 2 février 1885, par sir John A. Macdonald—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

4. Rapport annuel, états et statistique du revenu de l'intérieur du Canada, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884. Supplément n° 1. Statistique des canaux, pour la saison de navigation 1884. Supplément n° 2. Onzième rapport sur l'inspection des poids, des mesures, et du gaz, 1884. Supplément n° 3. Rapport sur la falsification des substances alimentaires, 1884. Présenté à la Chambre des communes, le 2 février 1885, par l'honorable J. Costigan—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

MATIÈRES DU VOLUME No 4.

5. Rapport annuel de l'auditeur général sur les comptes des crédits ouverts pour l'exercice terminé le 30 juin 1884. Présenté à la Chambre des communes, le 2 février 1885, par sir Leonard Tilley.....*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

6. Rapport annuel du directeur général des postes, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884. Présenté à la Chambre des communes, le 11 février 1885, par l'honorable J. Carling—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

7. Rapport annuel du département de la milice et de la défense du Canada, pour l'année terminée le 31 décembre 1884. Présenté à la Chambre des communes, le 5 février 1885, par sir Adolphe Caron.....*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

MATIÈRES DU VOLUME No 5.

8. Rapport annuel du ministre de l'agriculture du Canada, pour l'année terminée le 31 décembre 1884. Rapport sur les archives historiques, extraits des rapports de la Statistique Mortuaire pour l'année 1884. Présenté à la Chambre des communes, le 20 mars 1885, par l'honorable J. H. Pope.....*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

MATIÈRES DU VOLUME No 6.

9. Dix-septième rapport annuel du département de la marine et des pêcheries, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884. Présenté à la Chambre des communes, le 16 février 1885, par l'honorable A. W. McLelan.....*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

9*a*. Rapport préliminaire sur les pêcheries du Canada, pour l'année 1884. Présenté à la Chambre des communes, le 27 février 1885, par l'honorable A. W. McLelan—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

9*b*. Premier rapport annuel du département des pêcheries du Canada, pour l'année 1884. Présenté à la Chambre des communes, le 28 mai 1885, par l'honorable A. W. McLelan—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

9*c*. Rapport sur la pisciculture au Canada, en 1884. Présenté à la Chambre des communes, le 14 avril 1885, par l'honorable A. W. McLelan—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

MATIÈRES DU VOLUME No 7.

10. Rapport annuel du ministre des travaux publics du Canada, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884, sur les travaux sous son contrôle. Présenté à la Chambre des communes, le 2 février 1885, par sir Hector Langevin.....*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

11. Rapport annuel du ministre des chemins de fer et des canaux, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884, sur les travaux sous son contrôle. Présenté à la Chambre des communes, le 11 février 1885, par l'honorble J. H. Pope—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

11*a*. Rapport sur la statistique des chemins de fer du Canada, et sur le capital, le trafic et les frais d'exploitation des chemins de fer du Canada, pour l'exercice 1883-84. Présenté à la Chambre des communes, le 15 avril 1885, par l'honorable J. H. Pope—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

12. Rapport annuel du secrétaire d'Etat du Canada, pour l'année terminée le 31 décembre 1884, Présenté à la Chambre des communes, le 17 février 1885, par l'honorable J. A. Chapleau—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

13. Rapport annuel du département de l'intérieur, pour l'année terminée le 31 décembre 1884. Présenté à la Chambre des communes, le 30 janvier 1885, par sir John A. Macdonald—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

MATIÈRES DU VOLUME No 8.

14. Rapport du surintendant des assurances pour l'année terminée le 31 décembre 1884—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

14*a*. Relevé des états fournis par les compagnies d'assurances contre l'incendie et les risques de la navigation intérieure au Canada, pour l'année terminée le 31 décembre 1884. Présenté à la Chambre des communes, le 30 mars 1885, par sir Leonard Tilley. Rapport du surintendant des assurances, pour l'année terminée le 31 décembre 1884—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

14*b*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 2 mars 1885, pour un état détaillé des recettes et dépenses des liquidateurs de l'assurance Agricole du Canada, depuis leur nomination jusqu'à ce jour, donnant en détail le nom des actionnaires qui ont payé divers installements, la date et le montant des paiements faits, les balances dues actuellement par chacun des actionnaires, les montants dus et ceux qui pouvaient le devenir lors de la mise en liquidation de la dite compagnie d'assurance ; aussi, un état détaillé des sommes payées par les dits liquidateurs, le nom des personnes auxquelles les paiements ont été faits, les dates de ces paiements, les objets pour lesquels ils ont été faits, et tous autres renseignements nécessaires pour faire connaître exactement l'état financier de la dite assurance insolvable, et comprenant aussi un état des affaires de la dite compagnie lorsqu'elle a éte mise en liquidation. Présentée à la Chambre des communes le 31 mars 1885.—*M. Amyot*.....*Pas imprimée.*

15. Rapport annuel du ministre de la justice sur les pénitenciers du Canada, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884. Présenté à la Chambre des communes le 2 février 1885, par sir Hector Langevin.....*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

15*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 30 mars 1885, pour copie de toute correspondance échangée entre le département de la justice, l'inspecteur et le préfet du pénitencier de la Colombie-Britannique, concernant la suspension en tout ou en partie d'aucun des règlements de cette institution. Présentée à la Chambre des communes, le 20 avril 1885, —*M. Shakespeare*.....*Pas imprimée.*

16. Rapport annuel sur la bibliothèque du Parlement. Présenté à la Chambre des communes le 29 janvier 1885, par l'Orateur.....*Imprimé pour les documents de la session seulement.*

MATIÈRES DU VOLUME No 9.

17. Liste des actionnaires des banques chartrées du Canada, à la date du 31 décembre 1884. Présentée à la Chambre des communes le 20 mars 1885, par sir Leonard Tilley—
Imprimée pour la distribution et les documents de la session.

17*a*. Mémoire relatif aux biens de la banque du Haut-Canada. Présenté au Sénat, le 25 février 1885, par l'honorable sir Alexander Campbell.....*Pas imprimé.*

18. Rapport des commissaires concernant la police fédérale, en conformité de l'acte 31 Victoria, chapitre 73. Présenté à la Chambre des communes le 2 février 1885, par sir Hector Langevin.
—*Pas imprimé.*

19. Etat des mandats émis depuis la dernière session du parlement, par le gouverneur général, pour l'exercice 1884-85, en conformité de l'acte 41 Victoria, chapitre 7, article 32, paragraphe 2. Présenté à la Chambre des communes, le 2 février 1885, par sir Leonard Tilley—
Imprimé pour la distribution seulement.

20. Etat des paiements portés au compte des dépenses imprévues par arrêtés du conseil, depuis le 1er juillet 1884 jusqu'à cette date, en conformité de l'acte 47 Victoria, chapitre 2, annexe B. Présenté à la Chambre des communes, le 2 février 1885, par sir Leonard Tilley.....*Pas imprimé.*

21. Rapport des commissaires nommés pour refondre et reviser les Statuts du Canada. Présenté à la Chambre des communes, le 3 février 1885, par sir John A. Macdonald—
Imprimé pour la distribution seulement.

22. Relevé indiquant le nom et le rang de chaque personne mise à la retraite ou retirée, ses appointements, son âge, la durée de son service, l'indemnité à elle accordée lors de sa retraite, la raison de sa mise à la retraite, et si la vacance a été subséquemment remplie, et dans ce cas, si elle l'a été par promotion ou par une nouvelle nomination, et les appointements du nouveau fonctionnaire nommé, sous l'autorité de l'acte 46 Victoria, chapitre 8, article 15, depuis le 1er janvier jusqu'au 31 décembre 1884. Présenté à la Chambre des communes, le 3 février 1885, par sir Leonard Tilley.....*Imprimé pour la distribution seulement.*

22*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 6 février 1885, pour un état indiquant, pour le temps écoulé depuis la période comprise par l'ordre de la Chambre des communes de la dernière session, au sujet du fonds de retraite : 1. Le nombre des personnes inscrites

pour l'année sur la liste comme ayant droit au bénéfice de l'acte. 2. Le nombre des personnes mises à la retraite durant l'année en vertu de l'acte. 3. Le nombre des personnes qui ont quitté le service pendant l'année avec une gratification en vertu de l'acte. 4. Le montant total payé au fonds par celles qui ont été mises à la retraite durant l'année ou qui ont quitté le service avec une gratification, faisant la distinction entre celles dont la mise à la retraite a été causée par l'abolition de l'emploi, celles qui ont été mises à la retraite pour d'autres causes et celles qui ont quitté le service avec une gratification. 5. Le nombre des personnes sur la liste qui sont décédées dans le service pendant l'année. 6. Montant total versé à la caisse par celles qui sont décédées dans le cours de l'année dans le service. Présentée à la Chambre des communes, le 2 mars 1885—*M. Blake*.....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

22*b*. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 6 février 1885, pour un Etat indiquant : 1. Le nombre de personnes inscrites sur la liste des employés civils, le premier jour de janvier des années 1879-80-81-82-83-84 et 85, contribuant séparément au fonds de retraite. 2. Le nom des personnes inscrites sur la liste des employés civils le premier jour de janvier 1885, ayant droit aux bénéfices conférés par l'acte des pensions. 3. Le montant total payé à ce fonds depuis le commencement par chacune de celles qui ont été mises à la retraite pendant l'année 1884, et aussi les montants respectifs payés à ce fonds par celles qui ont reçu une gratification pendant l'année 1884. Présentée à la Chambre des communes, le 23 mars 1885.—*M. McMullen*.....*Pas imprimée.*

22*c*. (1884) Réponse à une adresse de la Chambre de Communes en date du 28 mars 1884—Copie de tous arrêtés du conseil, correspondance, plaintes, rapports ou autres documents concernant la suspension ou la mise à la retraite de W. F. Whitcher, ou sa résignation de l'emploi qu'il occupait dans le service public. Présentée à la Chambre des communes, le 8 juin 1885.—*M. Casey*.....*Pas imprimée.*

23. (1884) Réponse (partielle) à un ordre de la Chambre des communes, en date du 14 février 1884, demandant un relevé détaillé de toutes les sommes payées par le gouvernement à la compagnie de publication de la *Gazette* de Montréal et autres journaux du Canada, pour impressions, publication d'avis ou autres ouvrages ou fournitures pendant les années 1874 et 1883. Présentée à la Chambre des communes, le 4 février 1885.—*M. McMullen*.....*Pas imprimée.*

23*a*. Réponse (partielle) à une adresse de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885, demandant un relevé des diverses sommes payées, et les dates des paiements faits par le gouvernement, entre le 1er janvier et le 30 juin 1884, et entre le 1er juillet et le 31 décembre de la même année, aux diverses compagnies d'impression et de publication du Canada, ou à des éditeurs, agents ou propriétaires de journaux et autres éditeurs, pour tout ouvrage ou fourniture quelconques. Présentée à la Chambre des communes, le 29 mai 1885.—*M. McMullen*—*Pas imprimée.*

24. Relevé officiel de la distribution des Statuts du Canada, étant la 47 Victoria, seconde session, cinquième parlement, 1884. Vols. 1 et 2 séparément, et 1 et 2 réunis ; versions anglaise et française. Présenté à la Chambre des communes, le 6 février 1885, par l'honorable J. A. Chapleau.....*Pas imprimé.*

25. Articles de convention arrêtés entre Andrew Onderdonk et Sa Majesté la Reine Victoria, représentée par le ministre des chemins de fer et canaux du Canada—à l'effet de fournir et construire un bâtiment pour les voyageurs et les marchandises à chacune des localités suivantes sur la ligne du chemin de fer Canadien du Pacifique dans la Colombie-Britannique, savoir : Yale, Lytton et Ashcroft. Aussi,—entre John Philip Bacon et Sa Majesté la Reine Victoria, etc.,—à l'effet de construire neuf réservoirs d'eau sur le chemin de fer Canadien du Pacifique dans la Colombie-Britannique entre Emory's Bar et Savona's Ferry. Présentés à la Chambre des communes, le 6 février 1885, par l'honorable J. H. Pope.....*Pas imprimés.*

25*a*. (1882) Réponse (*partielle*) conformément à une résolution de la Chambre des communes, adoptée le 20 février 1882, sur tous les sujets affectant le chemin de fer du Pacifique canadien, et donnant des détails concernant : 1. Le choix de la route. 2. Le progrès des travaux. 3. Le choix ou la réserve des terres. 4. Le paiement de deniers. 5. La construction des embranchements. 6. Le progrès des travaux sur les embranchements. 7. Les tarifs de transport des voyageurs et des marchandises. 8. Les conditions particulières requises par l'acte refondu des chemins de fer et ses amendements, jusqu'à la clôture de l'exercice précédent. 9. Les mêmes conditions particulières jusqu'à la date la plus rapprochée possible de la production de

l'état. 10. Copie de tous arrêtés du conseil et de toute correspondance échangée entre le gouvernement et la compagnie du chemin de fer ou aucun des membres ou officiers des deux parties, touchant les affaires de la compagnie. Présentée à la Chambre des communes, le 13 février 1885, par l'honorable J. H. Pope....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

25*b*. (1882) Rapport annuel, *in re* chemin de fer du Pacifique canadien, 1884-83, conformément à la résolution de la Chambre adoptée le 20 février 1882. Présenté à la Chambre des communes, le 13 février 1885, par sir John A. Macdonald..*Imprimé pour les documents de la session seulement.*

25*c*. (1882) Réponse supplémentaire, conformément à un ordre permanent de la Chambre des communes, adopté le 20 février 1882, sur tous les sujets affectant le chemin de fer du Pacifique canadien, et donnant des détails concernant : 1. Le choix de la route. 2. Le progrès des travaux. 3. Le choix ou la réserve des terres. 4. Le paiement de deniers. 5. La construction des embranchements. 6. Le progrès des travaux sur les embranchements. 7. Les tarifs de transport des voyageurs et des marchandises. 8. Les conditions particulières requises par l'acte refondu des chemins de fer et ses amendements, jusqu'à la clôture de l'exercice précédent. 9. Les mêmes conditions particulières jusqu'à la date la plus rapprochée possible de la production de l'état. 10. Copie de tous arrêtés du conseil et de toute correspondance échangée entre le gouvernement et la compagnie du chemin de fer ou aucun des membres ou officiers des deux parties, touchant les affaires de la compagnie. Présentée à la Chambre des communes, le 17 février 1885, par l'honorable J. A. Chapleau.....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

25*d*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 9 février 1885, pour un état et un plan indiquant les rampes et courbes sur la ligne temporaire ou permanente que la compagnie du chemin de fer du Pacifique canadien est actuellement à construire à partir du pied des Montagnes-Rocheuses jusqu'à l'endroit où les lisses ont été en dernier lieu posées, et les rampes et courbes projetées sur le reste de la ligne jusqu'à Kamloops : aussi les rampes et courbes projetées sur la ligne permanente au point où une ligne temporaire d'environ neuf milles a été construite. Présentée à la Chambre des Communes, le 5 mars 1885.—*M. Blake*—*Pas imprimée.*

25*e*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 5 février 1885, pour carte ou cartes indiquant : 1. Le tracé du chemin de fer du Pacifique canadien, accepté ou construit : 2. Le tracé tel que proposé au gouvernement, mais non encore approuvé ; 3. Le tracé des embranchements construits ou achetés, ou de tout autre embranchement que la compagnie se propose d'établir et dont le gouvernement a connaissance ; 4. Les terres gardées en réserve pour la compagnie, mais qui ne sont pas encore octroyées ; 5. Les terres octroyées ; 6. Les terres qui ont été demandées, mais qui ne sont pas encore mises en réserve. Présentée à la Chambre des communes, le 5 mars 1885—*M. Blake*.....*Pas imprimée.*

25*f*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 5 février 1885, à Son Excellence le gouverneur général, demandant copie de toute correspondance échangée entre la compagnie du chemin de fer du Pacifique canadien et la compagnie du chemin de fer de la Rive Nord, pour l'achat, par la compagnie du chemin de fer du Pacifique canadien, du chemin de fer de la Rive Nord, depuis la jonction de Saint-Martin jusqu'à Québec ou pour en obtenir le contrôle ou pour faire tels arrangements qui permettent à la compagnie du chemin de fer du Pacifique canadien de prolonger son chemin de fer jusqu'à Québec ; 2. De toute correspondance échangée entre le gouvernement et la compagnie du chemin de fer du Pacifique canadien relativement au prolongement de ce chemin de fer depuis la jonction de Saint-Martin jusqu'au port de Québec : 3. De toute correspondance échangée entre le gouvernement et aucune autre personne dans le but de constituer ces personnes en corporation pour la construction d'un chemin de fer depuis le terminus du chemin de fer du Pacifique canadien à la jonction de Saint-Martin jusqu'au port de Québec. Présentée à la Chambre des communes, le 5 mars 1885—*M. Laurier*.....*Pas imprimée.*

25*g*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 17 février 1885, pour copie du rapport séparé ou du verdict du juge Clarke, l'un des arbitres dans l'affaire des demandes de dommages formulées par les entrepreneurs de la section B du chemin de fer du Pacifique canadien, sur la validité de ces réclamations ou sur la sentence prononcée à ce sujet et signée par MM. Brydges et Light, les deux autres arbitres. Présentée à la Chambre des communes, le 5 mars 1885—*M. Casey*.....*Pas imprimée.*

25*h*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885, pour copie de la cause soumise par le gouvernement à son avocat et de l'opinion donnée par l'avocat que le gouvernement a consulté, sur la validité de la sentence adjugeant des dommages aux entrepreneurs de la section B du chemin de fer du Pacifique canadien, et quant aux mesures à prendre au sujet de cette sentence. Présentée à la Chambre des communes, le 5 mars 1885—*M. Casey*.....*Pas imprimée.*

25*i*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 16 février 1885, pour un relevé des sommes payées jusqu'à date à la compagnie du chemin de fer du Pacifique canadien pour la construction de la partie du chemin comprise entre Port-Arthur et Winnipeg, dont le contrat lui a été transféré par les premiers entrepreneurs, et les dates des paiements; aussi, copie des évaluations qui ont servi de base à ces paiements, indiquant les quantités et les taux. Présentée à la Chambre des communes, le 5 mars 1885—*M. Casey*.....*Pas imprimée.*

25*j*. (1882) Réponse supplémentaire, conformément à une résolution de la Chambre des communes, adoptée le 20 février 1882, sur tous les sujets affectant le chemin de fer du Pacifique canadien, et donnant des détails concernant :—1. Le choix de la route. 2. Le progrès des travaux. 3. Le choix ou la réserve des terres. 4. Le paiement de deniers. 5. La construction des embranchements. 6. Le progrès des travaux sur les embranchements. 7. Les tarifs de transport des voyageurs et des marchandises. 8. Les conditions particulières requises par l'acte refondu des chemins de fer et ses amendements, jusqu'à la clôture de l'exercice précédent. 9. Les mêmes conditions particulières jusqu'à la date la plus rapprochée possible de la production de l'état. 10. Copie de tous arrêtés du conseil et de toute correspondance échangée entre le gouvernement et la compagnie du chemin de fer ou aucun des membres ou officiers des deux parties, touchant les affaires de la compagnie. Présentée à la Chambre des communes, le 5 mars 1885, par l'honorable J. A. Chapleau.....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

25*k*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 5 février 1885, pour un état indiquant la date et le taux auquel ont été vendus les dix millions de piastres de capital-actions du chemin de fer du Pacifique canadien ci-devant engagés pour un emprunt d'environ $4,950,000 et la somme nette reçue par la compagnie pour cette vente. Présentée à la Chambre des communes, le 9 mars 1885—*M. Blake*.....*Pas imprimée.*

25*l*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 4 février 1885, pour copie de tous les rapports des ingénieurs du gouvernement faits avant aujourd'hui et relatifs à l'exploration des divers tracés projetés pour le prolongement du Pacifique canadien de Montréal à un port sur l'océan Atlantique ; aussi les instructions et la correspondance officielle échangée entre les divers ingénieurs et le gouvernement. Présentée à la Chambre des communes, le 11 mars 1885.—*M. Lesage*.....*Pas imprimée.*

25*m*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes en date du 17 février 1885, pour un plan de la route ou des routes projetées du chemin de fer du Pacifique canadien à partir de Port-Moody, ou des environs, jusqu'à English-Bay ou Coal-Harbour, montrant à quel point la route choisie s'écarte de la voie principale et la distance entre ce point et le terminus actuel à Port-Moody. Et aussi une évaluation du coût de construction de la ligne projetée jusqu'au nouveau terminus du Pacifique, et du coût des bâtisses, etc., nécessaires à ce terminus. Présentée à la Chambre des communes, le 13 mars 1885.—*M. Blake*.....*Pas imprimée.*

25*n*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 23 février 1885, pour copie du rapport de M. Van Horne, vice-président de la compagnie du chemin de fer du Pacifique canadien, en date de septembre dernier, et de celui de M. S. B. Read, I.C., du même mois, concernant le chemin de fer du Pacifique canadien, dans la Colombie-Britannique. Aussi, copie des rapports d'ingénieurs compétents concernant la route du chemin de fer du Pacifique canadien au point où un chemin temporaire a été construit, et dont il est fait mention dans la lettre de M. Van Horne, du 19 mai 1884, au ministre des chemins de fer et canaux ; et de tout rapport de M. Fleming à ce sujet, en possession de la compagnie du chemin de fer. Présentée à la Chambre des communes, le 13 mars 1885.—*M. Blake*—

Imprimée pour les documents de la session seulement.

25*o*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885, pour copie de la demande de dommages présentée par les entrepreneurs de la section B, et sur laquelle a été basée la sentence leur adjugeant $395,600, et de l'arrêté du conseil du 2 avril 1883, soumet-

tant cette demande aux arbitres. Présentée à la Chambre des communes, le 13 mars 1885.—*M. Casey*.....*Pas imprimée.*

25*p*. Réponse supplémentaire à un ordre de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885, pour copie de la cause soumise par le gouvernement à son avocat et de l'opinion donnée par l'avocat que le gouvernement a consulté, sur la validité de la sentence adjugeant des dommages aux entrepreneurs de la section B du chemin de fer du Pacifique canadien, et quant aux mesures à prendre au sujet de cette sentence. Présentée à la Chambre des communes, le 16 mars 1885.—*M. Casey*.....*Pas imprimée.*

25*q*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 5 février 1885, pour copie de la correspondance, des rapports et arrêtés du conseil non couverts par des adresses antérieures, relatifs aux remises qu'il était proposé de faire aux fabricants canadiens de certains articles requis par le chemin de fer du Pacifique canadien; de toutes demandes faites pour obtenir ces remises et de la correspondance échangée à cet égard ; un état des calculs sur lesquels les remises ont été basées, et une estimation détaillée des sommes probables à payer à même le trésor pour chaque classe d'articles, en supposant qu'ils seraient fabriqués au Canada, dans la mesure des besoins de la compagnie, et du percentage *ad valorem*, de toutes les remises faites pour chaque classe. Présentée à la Chambre des communes, le 18 mars 1885.—*M. Blake*.....*Pas imprimée.*

25*r*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885, pour un état donnant les noms et adresses de tous les actionnaires de la compagnie du chemin de fer du Pacifique canadien, et le montant d'actions possédées par chacun, à la date du 16 février 1885. Présentée à la Chambre des communes, le 18 mars 1885.—*M. Blake*.....*Pas imprimée.*

25*s*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 16 février 1885, pour copie du rapport fait par les ingénieurs désignés pour mesurer et classifier à nouveau les travaux de la section B du chemin de fer du Pacifique canadien, en rapport avec les réclamations présentées par des entrepreneurs de la dite section pour obtenir un plus fort dédommagement pour ces travaux et les dommages éprouvés par eux. Aussi, copie de tous rapports des ingénieurs ordinaires de la dite section, ou de l'ingénieur en chef, ou de tout autre ingénieur du gouvernement, sur les questions de mesurage, classification ou dommages débattues entre le gouvernement et les entrepreneurs. Présentée à la Chambre des communes, le 23 mars 1885.—*M. Casey*.....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

25*t*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 9 février 1885, pour un état indiquant séparément le nombre de convois de voyageurs, convois de marchandises, convois mixtes, qui ont fait le service quotidiennement, ou hebdomadairement, lorsqu'il n'y a pas eu de service quotidien, sur chaque division du chemin de fer du Pacifique canadien chaque semaine pendant les années 1883 et 1884. Présentée à la Chambre des communes, le 26 mars 1885.—*M. Blake*.....*Pas imprimée.*

25*u*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885, pour copie de tous mémoires, lettres ou autres représentations par écrit, reçus par le gouvernement, concernant le non-paiement, par la compagnie du chemin de fer du Pacifique canadien, des sommes dues aux entrepreneurs, sous-entrepreneurs ou journaliers employés à la construction du dit chemin de fer. Présentée à la Chambre des communes, le 26 mars 1885.—*M. Charlton*—*Pas imprimée.*

25*v*. (1882) Réponse supplémentaire conformément à un ordre permanent de la Chambre des communes, adopté le 20 février 1882, sur tous les sujets affectant le chemin de fer du Pacifique canadien, et donnant des détails concernant : 1. Le choix de la route. 2. Le progrès des travaux. 3. Le choix ou la réserve des terres. 4. Le paiement de deniers. 5. La construction des embranchements. 6. Le progrès des travaux sur les embranchements. 7. Les tarifs de transport des voyageurs et des marchandises. 8. Les conditions particulières requises par l'acte refondu des chemins de fer et ses amendements, jusqu'à la clôture de l'exercice précédent. 9. Les mêmes conditions particulières jusqu'à la date la plus rapprochée possible de la production de l'état. 10. Copie de tous arrêtés du conseil et de toute correspondance échangée entre le gouvernement et la compagnie du chemin de fer ou aucun des membres ou officiers des deux parties, touchant les affaires de la compagnie. Présentée à la Chambre des communes, le 23 avril 1885, par l'honorable J. H. Pope.....*Pas imprimée.*

25*w*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 12 février 1885, pour un état détaillé de la position actuelle des octrois de terre et des obligations hypothécaires de la compagnie du chemin de fer du Pacifique canadien, indiquant par le numéro de la section, du township ou du rang, ou par toute autre description, les lots accordés à la compagnie; aussi, les lots vendus par la compagnie; aussi, le montant d'obligations hypothécaires en possession du gouvernement; le montant en possession de la compagnie; le montant possédé par le public; le montant aliéné par la compagnie pour emprunts, ou autrement, avec les détails; et le montant annulé. Aussi, indiquant la somme reçue par la compagnie pour des terres vendues au cours de chaque année civile et au cours de la présente année: et le montant dû actuellement à la compagnie pour des ventes de terres; et un état séparé indiquant le montant reçu par la compagnie pour ventes d'emplacements de villes, et le montant actuellement dû sur telles ventes; faisant la différence entre les recettes et les dettes à compte d'emplacements de ville compris dans les octrois de terre, ou dans aucun arrangement avec le gouvernement, et les recettes et les dettes à compte d'autres emplacements de villes. Présentée à la Chambre des communes, le 23 avril 1885.—*M. Blake* .....*Pas imprimée.*

25*x*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 2 mars 1885, pour copie de tous rapports, plans et devis, évaluations, contrats, correspondance et autres documents concernant la construction du quai et du hangar à marchandises du chemin de fer du Pacifique canadien à Port-Moody, C.B., et relativement à leur détérioration et à leur réparation ou reconstruction; ainsi que de tous documents de même nature au sujet du pont sur la ligne du chemin de fer près de Spuzzum, C.B. Présentée à la Chambre des communes, le 23 avril 1885.—*M. Blake*.....*Pas imprimée.*

25*y*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 24 février 1885, pour copie de toute information en possession du département quant au caractère des travaux exécutés près de Lytton, C.B., sur la partie du chemin de fer du Pacifique canadien pour laquelle M. Hugh J. Keefer avait un sous-contrat et qui était placée sous le contrôle de son frère, M. George Keefer, ingénieur du gouvernement. Aussi, copie de toutes déclarations touchant la nature des matériaux acceptés comme roc ou matière autre que de la terre, sur cette partie du chemin. Présentée à la Chambre des communes le 24 avril 1885.—*M. Blake*—

Imprimée pour les documents de la session seulement.

MATIÈRES DU VOLUME No 10.

25*z* Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 23 février 1885, pour copie de tous rapports, plans ou autre information en possession du département concernant les travaux du chemin de fer du Pacifique canadien à ou près de Maple Ridge, à peu de distance de Hammond, sur le bord de la rivière Fraser, C.B.; pour copie de tous rapports ou informations en possession du département quant à la condition des travaux sur les sections du gouvernement sur le chemin de fer du Pacifique canadien dans la Colombie-Britannique, et quant aux travaux restant à faire avant l'exécution du contrat; aussi pour copie de toute correspondance avec la compagnie du chemin de fer du Pacifique canadien concernant sa prise de possession de ces sections de chemin de fer; aussi un état des noms, des salaires et du terme de service, en cette région, des ingénieurs du gouvernement qui ont été employés sur les sections du gouvernement, dans la Colombie-Britannique, du chemin de fer du Pacifique canadien, avec les dates auxquelles aucun d'eux a été renvoyé, montrant pourquoi ils ont été renvoyés, et leur occupation actuelle sous le gouvernement, s'ils sont employés. Présentée à la Chambre des communes le 5 mai 1885.—*M. Blake*.....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

25*aa*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 2 mars 1885, pour copie de toutes demandes, exposés, estimations ou lettres envoyées par le chemin de fer du Pacifique canadien au gouvernement ou à aucun de ses officiers, relativement au changement fait dans les estimations par le gouvernement entre le 7 avril 1884 et le 16 mai 1884 au sujet du matériel roulant, et des paiements pour la division Ouest de la section Est, et copie de toute correspondance et documents se rattachant au même sujet. Présentée à la Chambre des communes le 5 mai 1885. —*M. Edgar*.....*Pas imprimée.*

25*bb* (1882) Réponse supplémentaire, conformément à un ordre permanent de la Chambre des communes, adopté le 20 février 1882, sur tous les sujets affectant le chemin de fer du Pacifique canadien, et donnant des détails concernant :—1. Le choix de la route. 2. Le progrès des travaux.

3. Le choix ou la réserve des terres. 4. Le paiement de deniers. 5. La construction des embranchements. 6. Le progrès des travaux sur les embranchements. 7. Les tarifs de transport des voyageurs et des marchandises. 8. Les conditions particulières requises par l'acte refondu des chemins de fer et ses amendements, jusqu'à la clôture de l'exercice précédent. 9. Les mêmes conditions particulières jusqu'à la date la plus rapprochée possible de la production de l'état. 10. Copie de tous arrêtés du conseil et de toute correspondance échangée entre le gouvernement et la compagnie du chemin de fer ou aucun des membres ou officiers des deux parties, touchant les affaires de la compagnie. Présentée à la Chambre des communes, le 5 mai 1885, par l'honorable J. H. Pope.....*Pas imprimée.*

25*cc.* Lettres et états adressés par George Stephen, écr., président de la compagnie du chemin de fer du Pacifique canadien, à l'honorable ministre des chemins de fer et canaux, accompagnés du bilan condensé sur l'état des affaires de la compagnie du chemin de fer du Pacifique canadien, à la date du 1er janvier 1885, dressé par M. Miall. Présentés à la Chambre des communes le 7 mai 1885, par sir John A. Macdonald—

Imprimés pour la distribution et les documents de la session.

25*dd.* Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 6 février 1885, pour état donnant le nom des personnes employées par le gouvernement sur la ligne du chemin de fer du Pacifique canadien pendant l'année 1884, la date de leur engagement, l'espace de temps pendant lequel elles ont été employées, l'ouvrage qui leur était assigné, et le salaire, les honoraires ou allocations qui leur ont été payés; aussi, le montant des frais de route payés à chacune d'elles. Présentée à la Chambre des communes, le 8 mai 1885.—*M. McMullen*.....*Pas imprimée.*

25*ee.* Réponse supplémentaire à un ordre de la Chambre des communes, en date du 2 mars 1885, pour copie de toutes demandes, exposés, estimations ou lettres envoyées par le chemin de fer du Pacifique canadien au gouvernement ou à aucun de ses officiers, relativement au changement fait dans les estimations par le gouvernement entre le 7 avril 1884 et le 16 mai 1884 au sujet du matériel roulant, et des paiemeats pour la division Ouest de la section Est, et copie de toute correspondance et documents se rattachant au même sujet. Présentée à la Chambre des communes, le 16 mai 1885.—*M. Edgar*.....*Pas imprimée.*

25*ff.* Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 2 mars 1885,—Copie des évaluations détaillées fournies au gouvernement par la compagnie du chemin de fer du Pacifique canadien et par les ingénieurs du gouvernement, sur lesquelles on s'est basé pour évaluer le coût de construction à $23,000 par mille pour la partie de la section Est, à partir du 100e mille jusqu'au 120e mille à l'ouest de Callender, en indiquant les quantités, la clasification et les prix. Aussi, un état des quantités, de la description et de la clasification des travaux réellement exécutés le 12 août 1884, lorsque la subvention et le prêt ont été payés par le gouvernement comme pour une ligne complétée. Présentée à la Chambre des communes, le 16 mai 1885.—*M. Edgar*.....*Pas imprimée.*

25*gg.* Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 2 mars 1885,—Copie du rapport des explorations de l'ingénieur Vernon Smith, relativement à l'extension du Pacifique jusqu'aux ports canadiens, sur les bords de l'Atlantique. Présentée à la Chambre des communes, le 16 mai 1885.—*M. Lesage*.....*Pas imprimée.*

25*hh.* Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885,—Copie de toute offre faite au gouvernement pour la construction d'un chemin de fer reliant le réseau des chemins de fer d'Ontario au chemin de fer du Pacifique canadien à ou près de Gravenhurst. Présentée à la Chambre des communes, le 9 juin 1885.—*M. Mulock*—

Imprimée pour les documents de la session seulement.

25*ii.* Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 12 février 1885, pour un état indiquant les sommes qui ont été fournies au chemin de fer du Canada Central, entre Ottawa et Brockville, soit par le gouvernement du Canada, le gouvernement provincial de l'Ontario, ou par les municipalités qui se trouvent sur le parcours de cette ligne de chemin de fer; aussi, faisant connaître quelles garanties ont été prises pour les montants ainsi avancés à la dite compagnie de chemin de fer, et comment on a disposé de telles garanties; aussi, un état similaire concernant le chemin de fer d'Ottawa et du Saint-Laurent, entre Ottawa et Prescott; en même temps que les conditions auxquelles ces subventions ont été faites à ces deux che-

mins de fer; et aussi, un état du service des convois sur ces deux lignes. Présentée à la Chambre des communes, le 9 juin 1885.—*M. Landerkin*.....*Pas imprimée.*

25*jj*. Réponse supplémentaire à un ordre de la Chambre des communes, en date du 5 février 1885, pour carte ou cartes indiquant: 1. Le tracé du chemin de fer du Pacifique canadien, accepté ou construit. 2. Le tracé tel que proposé au gouvernement, mais non encore approuvé. 3. Le tracé des embranchements construits ou achetés, ou de tout autre embranchement que la compagnie se propose d'établir et dont le gouvernement a connaissance. 4. Les terres gardées en réserve pour la compagnie, mais qui ne sont pas encore octroyées. 5. Les terres octroyées. 6. Les terres qui ont été demandées, mais qui ne sont pas encore mises en réserve. Présentée à la Chambre des communes, le 11 juin 1885.—*M. Blake*.....*Pas imprimée.*

25*kk*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885, pour copie de toute correspondance échangée entre le gouvernement de Québec et le gouvernement du Canada au sujet de la demande de la somme de $960,000 réservée par le statut 47 Victoria, chapitre 8, pour le prolongement du chemin de fer du Pacifique canadien depuis son terminus, à la jonction de Saint-Martin, jusqu'au havre de Québec. Présentée à la Chambre des communes, le 15 juin 1885.—*M. Laurier*.....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

25*ll*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 9 février 1885, pour état indiquant les recettes brutes, les dépenses et les recettes nettes du chemin de fer du Pacifique canadien pour chaque mois des années 1883 et 1884, faisant la distinction entre la ligne principale et les lignes aujourd'hui exploitées sous l'empire du contrat d'affermage passé avec la compagnie du chemin de fer Ontario et Québec, et faisant aussi la distinction entre la ligne principale, à l'est de Port-Arthur ou de Port-William, et la ligne principale à l'ouest de cet endroit; indiquant, dans chaque cas, le nombre de milles ouverts au trafic pendant les dites périodes. Présentée à la Chambre des communes, le 16 juin 1885.—*M. Blake*—
Imprimée pour les documents de la session seulement.

25*mm*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 12 février 1885,—Etat indiquant: 1. Les frais faits par la compagnie du chemin de fer du Pacifique canadien sur sa voie principale, entre Callendar et Port-Arthur, et entre Selkirk et Kamloops, depuis la dépense de $23,078,950, indiquée dans la lettre de M. Stephen au ministre des chemins de fer et canaux, en date du 15 février 1885. 2. Les matériaux en mains destinés à la voie principale décrite. 3. Les recettes de la compagnie, depuis le compte-rendu dans la dite lettre, provenant de (*a*.) La subvention en espèces, (*b*.) Du prêt du gouvernement, (*c*.) Des obligations hypothécaires, ou des ventes de terres, ou de l'aliénation des obligations hypothécaires. 4. Le montant, s'il en est, dû par la compagnie pour la construction de voie principale décrite. 5. L'estimation du coût des travaux de construction restant à faire sur la voie principale décrite, indiquant si les matériaux en mains sont compris ou non dans telle estimation. 6. Une estimation du coût total de construction de la voie principale décrite, lorsqu'elle sera achevée. 7. Un relevé du coût de l'équipement de la voie principale décrite, à la date du compte renfermé dans la lettre de M. Stephen. 8. Un relevé du coût de l'équipement de la voie principale décrite, depuis cette date. 9. Un relevé du coût ultérieur de l'équipement de la voie principale décrite, lorsqu'elle sera terminée. 10. Un relevé du coût total d'équipement de la voie principale décrite. Tous ces états, estimations et relevés devant être donnés séparément pour chacune des divisions décrites, savoir: (*a*.) Celle comprise entre Callendar et Port-Arthur, et (*b*.) Celle comprise entre Selkirk et Kamloops. Présentée à la Chambre des communes, le 16 juin 1885.—*M. Blake*.....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

25*nn*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 24 février 1885,—Relevé du coût de la partie du chemin de fer du Pacifique canadien qui s'étend depuis Winnipeg jusqu'à un point situé à 615 milles à l'ouest de cette ville, sous les sous-titres ordinaires du coût de construction des chemins de fer; et dans le cas où la compagnie n'aurait pas inscrit les dépenses sous les sous-titres ordinaires, le dit relevé devant être dressé tel que fourni par la compagnie et avec les mêmes détails. Présentée à la Chambre des communes, le 16 juin 1885.—*M. Blake*.....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

25*oo*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 8 avril 1885,—Etat indiquant la date de l'achèvement de la ligne-mère du chemin de fer du Pacifique canadien de Winnipeg à Brandon, de Brandon à Moose-Jaw, et de Moose-Jaw à Calgary; les dates auxquelles chaque section a été ouverte au trafic, les dates auxquelles chaque section a été inspectée

par l'ingénieur du gouvernement, avec copie de tous arrêtés du conseil, documents et correspondance non encore soumis à la Chambre, concernant le tarif des voyageurs et des marchandises sur telle ligne. Présentée à la Chambre des communes, le 15 juin 1885.—*M. Watson*—*Pas imprimée.*

25*pp*. Réponse à une adresse du Sénat en date du 25e jour de février 1885, pour toute correspondance échangée, depuis le 1er janvier 1884, entre le gouvernement fédéral et le gouvernement de la province de Québec, touchant toutes sommes accordées par le gouvernement fédéral à la province de Québec et toute réclamation de la province de Québec à titre d'indemnité, à cause de la construction du chemin de fer du Nord, appelé ci-devant "chemin de fer de Québec, Montréal, Ottawa et Occidental," ainsi que copie de tout mémoire présenté au gouvernement fédéral, pendant la même période, par le gouvernement de Québec, touchant toute réclamation ou demande d'indemnité pour la même cause. Présentée au Sénat, le 16 avril 1885.—*Honorable M. Trudel*.....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

25*qq*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 13 février 1885, pour état indiquant: 1. Le nombre de chevalets en bois permanents et de ponts en bois construits ou donnés à l'entreprise pour être construits sur la ligne du chemin de fer du Pacifique canadien. 2. La longueur, en pieds, et la hauteur maxima de chacun des dits chevalets et de chacun des dits ponts. 3. Le dit état devra identifier les chevalets et ponts en donnant leur numéro consécutif à partir de Sudbury en se dirigeant vers l'ouest. Présentée à la Chambre des communes, le 14 juillet 1885.—*M. Edgar*.....*Pas imprimée.*

25*rr*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885, pour: 1. Exposé de l'état actuel de la dette de six cent mille piastres due lors de la dernière session par la "North American Contracting Company" à la compagnie du chemin de fer du Pacifique canadien, avec information si cette dette a été réglée; si elle l'a été, quand et à quelles conditions; et si elle n'est pas encore réglée, quelles mesures ont été prises, ou sont actuellement prises, pour arriver à un règlement; aussi, un état de la position actuelle quant à la somme d'environ six cent mille piastres placées par la compagnie du chemin de fer du Pacifique canadien, en actions, dans la Compagnie Canadienne des terres du Nord-Ouest, avec un état de leur valeur, au prix moyen de ces actions, au mois de janvier 1885. 2. Aussi, un plan et un état indiquant les niveaux et les courbes sur la ligne du chemin de fer du Pacifique canadien jusqu'au point où il est construit, y compris toutes les sections du gouvernement, mais à l'exclusion de la ligne construite par la compagnie depuis le pied des Montagnes Rocheuses jusqu'à Kamloops. 3. Aussi, copie du prospectus, des annonces et des autres documents concernant les offres récentes pour l'émission de débentures de la compagnie du chemin de fer Ontario et Québec, garanties par la compagnie du chemin de fer du Pacifique canadien, avec un état de ce qui en a été vendu, et du prix moyen qu'elles ont rapporté. 4. Aussi, une évaluation du coût du chemin de fer du Pacifique canadien entre Callendar et Port-Arthur, divisée comme on a l'habitude de le faire dans la construction des chemins de fer, par subdivision; avec une évaluation, séparée pour l'équipement. 5. Aussi, une évaluation, dans la même forme, du coût de construction du chemin de fer du Pacifique canadien entre Calgarry et le sommet des Montagnes Rocheuses, et du sommet des Montagnes Rocheuses à la jonction avec les sections du gouvernement, séparément, avec un état des items dans lesquels les officiers de la compagnie pensent économiser quatre millions sur l'évaluation de la dernière session. 6. Et aussi, un état des dépenses faites par la compagnie du chemin de fer du Pacifique canadien pour toutes fins, sauf celles de la construction et de l'équipement de la ligne donnée par contrat entre Callendar et Port-Arthur, et entre Selkirk et Kamloops. Présentée à la Chambre des communes, le 14 juillet 1885.—*M. Blake*.....*Pas imprimée.*

25*ss*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885, pour: 1. Un état des dépenses de la compagnie du chemin de fer du Pacifique canadien, depuis le compte-rendu de M. Stephen, dans sa lettre du 15 janvier 1884 au ministre des chemins de fer et canaux, sur les lignes d'embranchement, spécifiant chaque ligne, les dépenses sur chacune d'elles, leur objet et le nombre additionnel de milles, outre les 269 milles complétés à la date de la lettre de M. Stephen. 2. Un état du coût d'équipement de tels embranchements: (*a*) A la date de la dite lettre; (*b*) Et depuis cette date. 3. Un état du coût d'équipement subséquent de telles lignes d'embranchement autant qu'elles ont été complétées. 4. Un relevé détaillé des sommes payées pour les prolongements ou les embranchements à l'est de

Callendar, depuis la date de la dite lettre, alors qu'elles s'élevaient à $3,203,050. 5 Un état de la condition actuelle du compte des sommes avancées pour l'acquisition d'une ligne jusqu'à la mer, et pour autres fins supposées être dans les limites de la charte, et que la dite lettre porte à $3,482,251, avec le compte détaillé de tous autres paiements de même nature. Présentée à la Chambre des communes, le 18 juillet 1885.—*M. Blake*.....*Pas imprimée.*

25*tt.* Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885, demandant copie de toutes correspondance et conventions intervenues entre le gouvernement et la compagnie du chemin de fer du Pacifique canadien au sujet de l'immigration dans le Manitoba et les Territoires du Nord-Ouest; aussi, un état indiquant les sommes dépensées par la compagnie pour encourager cette immigration, donnant les montants payés, avec dates, à qui payés, et la nature des services rendus. Aussi, l'évaluation, par la compagnie, du nombre de personnes venant de pays étrangers qui s'y sont établies chaque année, depuis la date de l'octroi de sa charte. Présentée à la Chambre des communes le 18 juillet 1885.—*M. Paterson (Brant)*—
Pas imprimée.

25*uu.* Réponse supplémentaire à une adresse de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885: 1. Exposé de l'état actuel de la dette de six cent mille piastres due lors de la dernière session par la "North American Contracting Company" à la compagnie du chemin de fer du Pacifique canadien, avec information si cette dette a été réglée: si elle l'a été, quand et à quelles conditions; et si elle n'est pas encore réglée, quelles mesures ont été prises, ou sont actuellement prises pour en arriver à un règlement; aussi un état de la position actuelle quant à la somme d'environ six cent mille piastres placées par la compagnie du chemin de fer du Pacifique canadien, en actions, dans la compagnie canadienne des Terres du Nord-Ouest, avec un état de leur valeur, au prix moyen de ces actions, au mois de janvier 1885. 2. Aussi, un plan et un état indiquant les niveaux et les courbes sur la ligne du chemin de fer du Pacifique canadien jusqu'au point où il est construit, y compris toutes les sections du gouvernement, mais à l'exclusion de la ligne construite par la compagnie depuis le pied des Montagnes Rocheuses jusqu'à Kamloops. Présentée à la Chambre des communes le 20 juillet 1885.—*M. Blake*.....*Pas imprimée.*

26. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 2 février 1885, pour un état détaillé des recettes et des dépenses imputables au fonds consolidé, du 1er juillet 1883 au 31 janvier 1884, et du 1er juillet 1884 au 31 janvier 1885. Présentée à la Chambre des communes le 9 février 1885.—*Sir Richard Cartwright*.....*Imprimée pour la distribution seulement.*

27. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 2 février 1885, pour un état faisant connaître le montant d'argent déposé au crédit du gouvernement du Canada à la date du 1er février 1885, au Canada ou ailleurs, ainsi que les noms des banques où ces dépôts ont été faits, et le montant déposé dans chaque banque respectivement; aussi, le montant portant intérêt et le taux de l'intérêt, s'il en est, alloué pour ces dépôts, dans chaque cas. Présentée à la Chambre des communes le 9 février 1885.—*Sir Richard Cartwright*—
Imprimée pour la distribution seulement.

28. (1884) Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 30 janvier 1884, demandant copie de tous arrêtés du conseil, dépêches, correspondence et télégrammes qui n'ont pas encore été produits, concernant les négociations entre le Canada et la Colombie-Britannique; et aussi, un relevé donnant l'évaluation de ce que coûtera exactement au Canada la cale sèche construite dans la Colombie-Britannique. Présentée à la Chambre des communes, le 10 février 1885.—*M. Blake*.....*Pas imprimée.*

29. (1884) Réponse (*partielle*) à une adresse de la Chambre des communes, en date du 24 janvier 1884, demandant copie de tous arrêtés du conseil, rapports et correspondance, non encore soumis, au sujet de l'exercice ou du non exercice du pouvoir de désaveu relativement à aucun des actes provinciaux; aussi, un état donnant les dates de prorogation des Assemblées provinciales, et les dates auxquelles les actes des sessions ont été reçus à Ottawa; et copie des dépêches adressées aux lieutenants-gouverneurs au sujet de l'envoi de tels actes au gouvernement du Canada. Présentée à la Chambre des communes, le 10 février 1885.—*M. Mulock*—
Imprimée pour les documents de la session seulement.

30. (1884) Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 25 février 1884, pour un état détaillé de tout argent dépensé pour le steamer fédéral, le "Sir James Douglas," pour son

entrée en dock, son allongement, ses réparations, et son lancement, depuis le 1er janvier 1882, jusqu'au 31 décembre 1883. Présentée à la Chambre des communes, le 10 février 1885.—*M. Baker* (*Victoria*) .....*Pas imprimée.*

30*a*. (1884) Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 25 février 1884, demandant un état indiquant le nombre des officiers et de l'équipage du steamer "Sir James Douglas," leurs noms, leur rang, leur paie et la date de leur nomination, le coût moyen de l'entretien du dit navire par mois pour les douze mois terminés le 31 décembre 1883, la nature du service auquel il a été employé pendant la période mentionnée, l'augmentation de vitesse produite par son allongement, et la date à laquelle ses boussoles ont été ajustées en dernier lieu et copie de la Table de Déviation faite à la suite du dit ajustement. Présentée à la Chambre des communes, le 10 février 1885.—*M. Baker* (*Victoria*).....*Pas imprimée.*

30*b*. (1884) Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 28 mars 1884, demandant copie de toute correspondance d'une date postérieure au 1er janvier 1883, échangée entre le département de la marine et des pêcheries et son agent à Victoria, C.B., ou entre le département ou toute autre personne ou personnes dans la Colombie-Britannique touchant les réparations, l'entrée en dock et le lancement du steamer "Sir James Douglas" au commencement de l'année dernière. Aussi, copie des rapports adressés au département par son agent dans la Colombie-Britannique et le patron du steamer ci-dessus mentionné au sujet d'un conflit d'opinion sérieux et déplorable qui s'est élevé entre eux et qui est de nature à jeter du discrédit sur eux-mêmes et le département; et aussi toute correspondance, jusqu'à ce jour, concernant ce sujet, ou aucun autre, entre le département et aucun député de la Colombie-Britannique, ou autre personne se rapportant en aucune manière à l'agent du département, dans la Colombie-Britannique. Présentée à la Chambre des communes le 10 février 1885.—*M. Baker* (*Victoria*)—
Pas imprimée. Voir 30d.

30*c*. (1884) Réponse à une adresse du Sénat, en date du 9 avril 1884, demandant copie de tous documents et correspondance en la possession du gouvernement, concernant l'établissement d'une ligne de bâtiments à vapeur entre la France et le Canada. Présentée au Sénat le 24 février 1885.—*L'honorable M. Pelletier*.....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

30*d*. (1884) Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 28 mars 1884 :—Copie de toute correspondance échangée à partir du 1er janvier 1883, au sujet des réparations, de l'entrée en dock ou du lancement du steamer "Sir James Douglas," au commencement de la dite année, entre le département de la marine et des pêcheries et son agent à Victoria, C.B., ou entre le département et toute autre personne ou personnes de la province de la Colombie-Britannique à cet égard; aussi copie des rapports envoyés au département par l'agent dans la Colombie-Britannique, ou le capitaine du dit steamer au sujet d'une difficulté sérieuse et désagréable survenue entre eux, et jetant du discrédit sur eux-mêmes et sur le département; aussi, de toute correspondance, jusqu'à ce jour, concernant ce sujet, ou aucun autre, entre le département et aucun député de la Colombie-Britannique, ou autre personne, se rapportant en aucune manière à l'agent du département dans la Colombie-Britannique. Présentée à la Chambre des communes le 14 avril 1885.—*M. Baker* (*Victoria*)—
Imprimée pour les documents de la session seulement.

30*e*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 24 février 1885,—Copie de tous comptes et pièces justificatives se rapportant aux provisions, charbon et autres approvisionnements fournis à Halifax, en juillet dernier, au steamer de la Baie d'Hudson, le "Neptune," et copie de toutes soumissions sur lesquelles ont été basées toutes les adjudications. Présentée à la Chambre des communes le 14 avril 1885.—*M. Vail*.....*Pas imprimée.*

30*f*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 23 février 1885—Copie de tous rapports, correspondance, contrats, arrêtés du conseil et autres papiers se rapportant aux arrangements en vertu desquels des deniers publics ont été payés par le gouvernement à la compagnie de navigation à vapeur d'Halifax. Présentée à la Chambre des communes le 30 avril 1885.—*M. Blake*.....*Pas imprimée.*

31. (1884) Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 28 mars 1884, demandant un état faisant connaître comment est constitué actuellement le conseil du Nord-Ouest, le nombre de membres élus, les districts pour lesquels ils sont élus, le nombre de votes enregistrés, les

noms des candidats et les qualifications requises des voteurs. Présentée à la Chambre des communes le 19 février 1885.—*M. Mills*—

Imprimée pour la distribution et les documents de la session.

32. (1884) Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 28 mars 1884, demandant un relevé de tous les deniers payés par le gouvernement fédéral au gouvernement local de l'Ontario depuis la confédération, donnant les montants payés chaque année et à quel titre. Présentée à la Chambre des communes le 10 février 1885.—*M. Farrow*—

Imprimée pour la distribution seulement.

33. (1884) Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 28 mars 1884, pour copie :—1. De toute correspondance, papiers, projet d'acte, transfert notarié, et télégrammes touchant le contrat d'exploration No 10 de L. J. E. Garon pour la saison de 1881, en vertu duquel Joseph Adhémar Martin, marchand de Rimouski, a reçu la somme de $800. 2. De toute correspondance, papiers, projet d'acte, transfert notarié et télégrammes échangés entre le ministre de l'intérieur et le dit Joseph Adhémar Martin concernant la balance restée due sur le transfert sus-mentionné du dit contrat d'exploration No 10 de L. J. E. Garon, pour la dite saison de 1881. Présentée à la Chambre des communes, le 19 février 1885.—*M. Billy*.....*Pas imprimée.*

34. (1884) Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 7 février 1884, demandant copie de toute correspondance échangée entre les divers gouvernements provinciaux et le gouvernement fédéral au sujet du réajustement ou de l'augmentation des subsides en argent payés ou à être payés par ce dernier aux premiers, tant en vertu du Pacte Fédéral que de tous autres arrangements faits depuis. Aussi, copie de toutes requêtes adressées par les différentes législatures provinciales au gouvernement ou au parlement du Canada, et de tout mémoire reçu par ce dernier des divers gouvernements provinciaux, demandant de l'aide ou des avantages en argent ou autrement. Aussi, un état constatant tout ce qui a été accordé en argent ou autrement par le gouvernement du Canada aux différentes provinces depuis 1867. Présentée à la Chambre des communes, le 10 février 1885.—*M. Ouimet*—

Imprimée pour les documents de la session seulement.

34*a*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 5 février 1885, à Son Excellence le gouverneur-général le priant de vouloir bien faire transmettre à la Chambre toute correspondance ou documents relatifs aux demandes, faites par les gouvernements locaux, d'avances de deniers à compte de la dette ; ou de tous documents faisant connaître les raisons qui motivent le bill annoncé sur ce sujet. Présentée à la Chambre des communes, le 27 février 1885.—*M. Blake*.....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

34*b*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 2 mars 1885, pour copie de la correspondance échangée depuis le 1er janvier dernier entre l'Exécutif du Canada et l'Exécutif de la province de Québec, au sujet de l'augmentation ou du réajustement du subside fédéral à cette province, incluant toute lettre écrite à cette fin par l'un de ces gouvernements à l'autre, ou par aucun des membres de ces gouvernements à ce sujet; et une copie de toute correspondance analogue pour chacune des provinces de la Confédération. Présentée à la Chambre des communes, le 23 avril 1885.—*M. Amyot*—

Imprimée pour les documents de la session seulement.

35. (1884) Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 1er février 1884, pour copie de toute correspondance et papiers concernant toute réduction projetée ou suggérée des frais de port sur les lettres dans le Canada. Présentée à la Chambre des communes, le 10 février 1885.—*M. Charlton*.....*Pas imprimée.*

36. (1884) Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 11 février 1884, pour copie de toute correspondance ou plaintes adressées au ministre des postes au sujet du délai ou de la négligence apportée par les maîtres de poste dans l'envoi des journaux ou publications périodiques à leur destination, depuis le 1er janvier 1883. Présentée à la Chambre des communes, le 10 février 1885.—*M. Sproule*.....*Pas imprimée.*

37. Rapports sur les industries manufacturières existant au Canada, soumis à la Chambre des communes pour son information. Présentés à la Chambre des communes, le 11 février 1885, par sir Leonard Tilley.....*Imprimés pour la distribution et les documents de la session.*

37*a*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 6 février 1885, demandant copie de la commission ou autre autorisation, arrêté du conseil, correspondance et instructions concernant la commission délivrée pour l'investigation de certains faits au sujet de l'état des industries du Canada pendant les dernières vacances. Copie du rapport des commissaires, et les témoignages, ainsi que les données qu'ils ont obtenues. Etat détaillé de toute somme de deniers payés par rapport à la commission; aussi, une estimation détaillée de toute somme payable mais non encore payée; en date du 11 février 1885. Présentée à la Chambre des communes, le 12 février 1885.—*M. Blake*—

Imprimée pour la distribution et les documents de la session.

37*b*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 4 février 1885, pour tous rapports, états et correspondance en la possession du gouvernement, indiquant le nombre des ouvriers employés dans les manufactures du Canada en 1878 et en 1884, avec le montant du capital placé dans ces manufactures, et des gages payés. Présentée à la Chambre des communes, le 16 février 1885.—*Sir Richard Cartwright*.....*Pas imprimée.*

MATIÈRES DU VOLUME No 11.

38. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 5 février 1885, pour copie de toute correspondance échangée au sujet de tous paiements, réclamations ou allocations pour toute raison quelconque, se rapportant à la charge de haut commissaire, et qui n'a pas encore été communiquée à cette Chambre; aussi, un état séparé, en détail, avec dates et chiffres de tous paiements faits pour toute raison quelconque, relativement à cette charge depuis que l'occupe le présent titulaire; aussi, une estimation, en détail, de toutes sommes à payer et non payées jusqu'à cette date pour toute raison quelconque; aussi, des copies de toute correspondance échangée et non présentée à la Chambre, relativement à la location ou à l'achat, aux réparations et à l'installation d'une résidence pour le haut commissaire, avec copies de tous comptes s'y rapportant; aussi, un état, en détail, de toutes sommes payées pour cette location ou cet achat, ces réparations ou cette installation; en même temps qu'une estimation de toutes les sommes à payer à ces sujets, mais qui ne le sont pas encore. Présentée à la Chambre des communes, le 12 février 1885.—*M. Blake*.....*Pas imprimée.*

38*a*. Réponse à une adreese de la Chambre des communes, en date du 2 mars 1885, demandant copie de toute correspondance échangée entre le gouvernement et le haut commissaire en Angleterre, ou les représentants du gouvernement belge en ce pays ou les autorités belges en Europe, et de toute correspondance ou documents concernant l'exposition internationale d'Anvers. Et aussi, copie du tarif actuel entre la Belgique et l'Angleterre. Présentée à la Chambre des communes, le 12 mars 1885.—*MM. Bergeron et Amyot*.....*Pas imprimée.*

38*b*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 23 février 1885, demandant copie de toute nouvelle commission, ou de tout arrêté du conseil ou correspondance touchant la charge ou le traitement du haut commissaire du Canada, qui n'ont pas encore été soumis. Présentée à la Chambre des communes, le 13 mars 1885.—*M. Blake*—

Imprimée pour les documents de la session seulement.

38*c*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 23 février 1885—Relevé du montant payé pour le compte du haut commissaire, à Londres, depuis la création de la charge, donnant séparément le montant payé pour sa résidence, son ameublement, etc., et le chiffre de son traitement jusqu'au 1er janvier 1885. Aussi, donnant séparément tous les items ou allocations, pour taxes, éclairage, combustible, frais de voyages et autres dépenses, y compris les appointements de son secrétaire particulier et autres serviteurs ou domestiques, payés jusqu'au 1er janvier 1885. Présentée à la Chambre des communes, le 7 avril 1885.—*M. McMullen*—

Imprimée pour les documents de la session seulement.

39. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 4 février 1885, pour copie de toute correspondance échangée entre le gouvernement du Canada et les divers gouvernements des colonies d'Australie et de Tasmanie ou quelqu'un d'entre eux agissant en leur nom, au sujet de l'établissement de relations commerciales plus étendues entre ces colonies et le Canada; aussi, copie de toute correspondance entre le gouvernement du Canada et le gouvernement britannique sur le même sujet. Présentée à la Chambre des communes, le 12 février 1885.—*M. Mitchell*.....*Pas imprimée.*

40. Rapport sur les opérations et les deniers dépensés, depuis le rapport de la dernière session, pendant l'année 1884, pour le recensement de 1881, conformément aux prescriptions de l'article 25 de l'acte du recensement et des statistiques; aussi, touchant les statistiques mortuaires. Présenté à la Chambre des communes, le 12 février 1885, par l'honorable J. H. Pope.
Pas imprimé.

40*a*. Une formule du rapport du recensement pour l'année 1885. Présentée à la Chambre des communes, le 13 février 1885, par l'honorable J. H. Pope.....*Pas imprimée.*

41. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 4 février 1885, pour un état du total des sommes avancées au gouvernement du Canada sous forme de prêt par toute banque ou toute personne au Canada ou en Angleterre, jusqu'au 1er février 1885. Présentée à la Chambre des communes, le 13 février 1885.—*Sir Richard Cartwright*—
Imprimée pour la distribution et les documents de la session.

41*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 4 février 1885, donnant les noms de tous les journaux dans lesquels ont été annoncés les emprunts de 1874, 1875, 1876, 1878, et 1884, en même temps qu'un état indiquant le temps pendant lequel ces annonces ont été publiées. Présentée à la Chambre des communes, le 16 février 1885.—*Sir Richard Cartwright*—
Pas imprimée.

41*b*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 4 février 1885, demandant copie du prospectus de l'emprunt émis à Londres; aussi un état indiquant le montant de la commission et celui des autres frais payés, et à qui ils ont été payés; aussi le montant du dit emprunt souscrit par les agents financiers du Canada, ou par la banque de Montréal, et les dates de ces souscriptions; aussi tous les arrêtés du conseil et la correspondance qui s'y rapportent. Présentée à la Chambre des communes, le 16 février 1885.—*Sir Richard Cartwright*—
Imprimée pour la distribution et les documents de la session.

42. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 6 février 1885, pour copie de la correspondance, des mémoires, requêtes ou autres documents se rattachant à l'abolition des droits sur le grain, la farine et le charbon, pendant l'année 1884 et jusqu'à cette date. Présentée à la Chambre des communes, le 13 février 1885.—*M. Cameron (Middlesex)*.....*Pas imprimée.*

42*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885,—Etat des droits perçus sur la farine de blé et la farine de maïs, et le maïs, dans les divers ports de la Nouvelle-Ecosse, entre le 30 juin, 1884, et le 31 décembre 1884. Présentée à la Chambre des communes, le 18 mars 1885.—*M. Vail*..... *Pas imprimée.*

42*b*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885,—Etat indiquant: 1. Les droits imposés sur divers articles dans l'ancienne province du Canada et ceux imposés actuellement. 2. Le tarif en vigueur dans la Colombie-Britannique et dans le Manitoba respectivement, lors de l'union. 3. La période pendant laquelle ce tarif est resté en vigueur après l'union. Présentée à la Chambre des communes, le 15 juin 1885.—*M. Watson*—
Pas imprimée.

42*c*. Papiers et télégrammes concernant l'Acte Impérial pour accorder à Sa Majesté certains droits sur des marchandises, articles et effets importés dans cette colonie et ses dépendances. Présentée à la Chambre des communes, le 11 juillet 1885, par l'honorable M. Bowell—
Pas imprimée.

43. Message de Son Excellence, le gouverneur général transmettant à la Chambre des communes, copie de toutes pétitions, résolutions, correspondance et mémoires au sujet de la faillite, qui ont été soumis à Son Excellence en conseil pour examen. Présenté à la Chambre des communes, le 13 février 1885, par Sir John A. Macdonald.....*Pas imprimé.*

44. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 9 février 1885, demandant copie d'un mémoire présenté par le conseil du comté de Grey et demandant le remboursement des primes payées par les municipalités de ce comté pour aider à des chemins de fer qui sont aujourd'hui employés pour des fins fédérales ou comme tributaires de tels chemins. Présentée à la Chambre des communes, le 13 février 1885.—*M. Landerkin*.....*Pas imprimée.*

44*a*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 18 mars 1885, copie des pétitions du conseil du comté d'Elgin adressées au gouverneur général en conseil, ou au mi-

nistre des chemins de fer et canaux, demandant une mesure générale pour le soulagement des municipalités d'Ontario qui ont donné de l'aide aux chemins de fer déclarés d'utilité publique pour le Canada, en leur accordant des boni ; et de toutes correspondances concernant les dites pétitions. Présentée à la Chambre des communes, le 8 avril 1885.—*M. Wilson*..*Pas imprimée.*

44*b*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 16 mars 1885, copie du mémoire présenté au gouvernement par le conseil du comté de Simcoe, Ontario, demandant le remboursement des boni octroyés par les différentes municipalités de ce comté aux chemins de fer qui ont été déclarés par ce parlement comme étant des travaux d'utilité publique, avec copie de toute correspondance et autres papiers s'y rapportant. Présentée à la Chambre des communes, le 20 avril 1885.—*M. Cook*.....*Pas imprimée.*

44*c*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885,—Copie des mémoires présentés au gouvernement par les délégués qui se sont présentés devant lui au sujet des boni accordés aux chemins de fer déclarés d'utilité publique au Canada. Présentée à la Chambre des communes, le 16 mai 1885.—*M. Watson*.....*Pas imprimée.*

45. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885, pour un état donnant, par province, la quantité et la valeur du blé et de la farine importés au Canada et exportés du Canada pendant le semestre terminé le 31 décembre 1884, et spécifiant, dans les importations, la quantité entrée pour la consommation, et dans les exportations, les produits du Canada. Présentée à la Chambre des communes, le 24 février 1885.—*M. Paterson* (*Brant*)—*Pas imprimée.*

45*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 6 février 1885, pour un état indiquant la quantité de blé, de farine de blé, de farine de maïs et d'avoine, importée dans les différentes provinces et exportée des mêmes provinces, depuis le premier jour de juillet jusqu'au trente-unième jour de décembre 1884. Présentée à la Chambre des communes, le 24 février 1885.—*M. Cameron* (*Middlesex*).....*Pas imprimée.*

46. Etat donnant les noms et salaires de toutes personnes nommées ou promues dans le service civil pendant les six mois terminés le 31 décembre 1884, et spécifiant la charge à laquelle chacune d'elles a été nommée ou promue, conformément aux prescriptions de l'acte du service civil, 1882, article 55, paragraphe 2. Présenté à la Chambre des communes, le 16 février 1885, par l'honorable J. A. Chapleau.....*Imprimé pour les documents de la session seulement.*

46*a*. Rapport des délibérations du bureau des examinateurs pour l'année 1884, conformément à l'aticle 55 de l'acte du service civil du Canada, 1882, 45-46 Victoria, chapitre 4-7. Présenté à la Chambre des communes, le 16 février 1885, par l'honorable J. A. Chapleau—*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

46*b*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885,—Relevé de tous les employés du service civil dans la Colombie-Britannique, depuis l'agent résidant du gouvernement du Canada jusqu'au messager dans chaque département (par département), avec leurs noms de baptême et de famille, au long, leur âge, rang, allocations et salaires actuels, la date de leur nomination et promotion, jusqu'au 31 décembre 1884, ou plus tard, s'il est possible. Présentée à la Chambre des communes le 15 juin 1885.—*M. Baker* (*Victoria*)—*Pas imprimée.*

47. (1884) Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 28 mars 1884, pour copie de toute correspondance, rapports d'ingénieurs, cartes et plans concernant les améliorations à faire pour assurer un approvisionnement d'eau suffisant pour le canal Rideau et pour ouvrir à la colonisation l'étendue considérable de pays qui borde les lacs dans les comtés de Frontenac et d'Addington. Présentée à la Chambre des communes le 17 février 1885.—*M. Bell*—*Pas imprimée.*

47*a*. (1884) Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 28 mars 1884, pour copie de toute correspondance, rapports d'ingénieurs, cartes et plans concernant le prolongement du canal Rideau depuis le village de Morton jusqu'au lac Charleston et au village de Gananoque, dans le comté de Leeds. Présentée à la Chambre des communes le 17 février 1885.—*M. McDougald*.....*Pas imprimée.*

48. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 2 février 1885, pour la production de tous les documents se rapportant à la démission du capitaine Ludger Bolduc, à la suite de la collision qui a eu lieu le 20 mai 1884, entre la "Canadienne" et le brick "Alliance" de Jersey, y compris la plainte, l'enquête, le rapport, etc., et toute la correspondance ayant trait à ces événements. Présentée à la Chambre des communes le 17 février 1885.—*M. Landry (Montmagny)*.....*Pas imprimée.*

49. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 5 février 1885, pour un état indiquant les sommes dépensées à compte du capital depuis le 1er juillet 1884 jusqu'au 1er février 1885, et pour quels objets ces sommes ont été dépensées. Aussi, un état du montant, en chiffres ronds, de la dette du Canada, le 1er février 1885; et un état de la dette et de l'actif à cette date, tels que donnés dans les Comptes Publics, pages 13 et 14. Présentée à la Chambre des communes le 17 février 1885.—*Sir Richard Cartwright*—

Imprimée pour la distribution seulement.

50. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 5 février 1885, demandant copie de la démission de l'honorable juge Meredith, comme juge en chef de la cour Supérieure de la province de Québec, et de la correspondance qui a suivi cette démission. Présentée à la Chambre des communes le 17 février 1885.—*M. Laurier*.....*Pas imprimée.*

50*b*. (1884) Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 25 janvier 1884, demandant copie de tous arrêtés du conseil, correspondance et ordres administratifs au sujet de l'annulation et de la suspension des licences pour couper du bois sur les terres des sauvages près de Fort-William, sur la réserve de Fort-William. Présentée à la Chambre des communes le 8 avril 1884.—*M. Blake*.....*Imprimée pour la distribution seulement.*

51. (1884) Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 25 février 1884, demandant,—1. Copie de tous arrêtés du conseil ou ordres administratifs et de toute correspondance concernant la vente, location ou autre disposition du moulin à scie et à farine possédé par le gouvernement et situé au sud de Calgary, T.N.O.; aussi, un état faisant connaître en faveur de qui on en a disposé, quand, à quel prix et le mode de paiement. 2. Un état donnant le coût primitif de tel moulin, et les dépenses qu'il a entraînées depuis sa construction, y compris les frais d'exploitation. 3. Un état indiquant l'étendue de terre cultivable ou de coupes de bois concédés avec le ou les dits moulins à la personne qui les a achetés ou obtenus. 4. Copie de toutes demandes pour l'achat ou l'affermage de cette ferme, et de ces terres et coupes de bois. 5. Un état des machines contenues dans le ou les dits moulins et leur coût. 6. Copie de toute autre correspondance relative au dit ou dits moulins, terres ou coupes de bois. Présentée à la Chambre des communes le 17 février 1885.—*M. Cameron (Huron)*.....*Pas imprimée.*

52. (1884) Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 28 mars 1884, pour copie de toute correspondance échangée entre l'honorable M. Mitchell et le ministre de l'intérieur au sujet d'une coupe ou de coupes de bois sur la rivière de la Tête-de-Brochet, avec les plans relatifs à ces coupes. Aussi, copie de toute correspondance échangée entre les mêmes personnes et copie des plans relatifs à des coupes de bois sur le lac des Bois. Présentée à la Chambre des communes le 19 février 1885.—*M. Mitchell*.....*Pas imprimée.*

52*a*. (1884) Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 30 janvier 1884, pour un état donnant,—1. Le nombre total des licences ou permis pour la coupe du bois demandées et accordées ou refusées, jusqu'au 1er février 1883; la superficie couverte par chaque licence ou demande, et le nombre total de milles carrés que l'on estime être compris dans les licences de coupe de bois émises pendant la dite période. 2. Le montant de la prime ou bonus par mille carré, et la somme totale payée au gouvernement et reçue par lui pour toute telle licence, et le montant total des boni ou primes reçus. 3. Les nom et domicile de chaque personne qui a demandé une licence. 4. La date de chaque demande de licence, et le nombre d'années pour lesquelles chaque licence est accordée. 5. Les honoraires de la couronne ou droit de souche imposés ou imposables pour chaque licence, et l'essence, la qualité et la quantité du bois dans chaque concession. 6. Dans chaque cas où une licence ou un permis a été accordé, si la concession à exploiter a été mise à l'enchère après publication d'un avis demandant des soumissions, et si elle a été vendue au plus offrant, ou bien si elle a été accordée sur demande ou soumission du concessionnaire sans avoir été mise en adjudication. 7. Copie de toutes réclamations présentées au gouvernement pour toute telle concession par toutes personnes

quelconques, et de toutes pétitions, remontrances ou communications adressées ou présentées au gouvernement concernant telles concessions, licences ou bois, et de toute correspondance échangée avec le gouvernement au sujet de telles réclamations, ou se rapportant en quelque manière aux dites concessions, terrains, licences ou bois, et la décision prise par le gouvernement à ce sujet. Aussi copie de toutes cartes et plans indiquant l'emplacement ou la superficie de telles licences ou permis. Présentée à la Chambre des communes, le 19 février 1885.—*M. Charlton*.....*Pas imprimée.*

52*b*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 23 février 1885, pour un état indiquant: 1. Le nombre total de demandes faites et non accordées pour des licences ou permis de couper du bois de construction, billots, bois de corde, traverses et poteaux dans les limites du territoire en contestation entre les provinces du Manitoba et de l'Ontario. 2. La date de chaque demande rejetée et les nom et domicile de chaque postulant. 3. La position géographique de la concession demandée et non accordée. 4. L'offre d'un bonus et de droits de la couronne ou de souche, accompagnant telle demande dans chaque cas. 5. La raison donnée pour le refus dans le cas de chaque demande rejetée. Présentée à la Chambre des communes le 23 avril 1885.—*M. Blake*.....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

52*c*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 23 février 1885, pour un état indiquant: 1. Le nombre total de licences ou permis de couper du bois de construction, billots, bois de corde, traverses et poteaux sur les terres qui ne se trouvent pas dans les limites du territoire en contestation, qui ont été demandés et refusés depuis le 1er février 1883. 2. La date de chaque demande rejetée, et les nom et domicile du postulant. 3. La position géographique de la concession demandée et non accordée, et son étendue. 4. L'offre d'un bonus et de droits de la couronne ou de souche accompagnant la demande dans chaque cas. 5. La raison donnée pour le refus dans le cas de chaque demande refusée. Présentée à la Chambre des communes, le 23 avril 1885.—*M Blake.Imprimée pour les documents de la session seulement.*

52*d*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 9 février 1885, pour copie de la correspondance et des règlements qui n'ont pas encore été présentés à la Chambre, au sujet du bois réservé pour combustible à l'usage des colons, pour le voisinage de Moosomin, T.N.-O. Toute correspondance relative aux demandes faites par la police à cheval, de vingt-cinq centins la corde de bois de chauffage des colons, dans le cours de l'hiver 1882-83. Toute correspondance relative à la demande faite par le sous-agent de M. Stephenson, de cinquante centins pour un permis en sus de la demande de vingt-cinq centins par corde, dans le cours de l'hiver 1883-84. Toute correspondance relative aux demandes faites dans le cours de l'hiver de 1884-85, y compris les demandes, faites par le présent sous-agent, de vingt-cinq centins pour affidavits établissant la quantité de bois brûlée par chaque colon depuis son arrivé dans la localité; et toutes lettres et instructions émanées du département ou du bureau de Winnipeg à ce sujet. Présentée à la Chambre des communes, le 5 mai 1885.—*M. Blake*—
Imprimée pour les documents de la session seulement.

52*e*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 23 février 1885, pour copie de tous permis ou autorisations quelconques donnés à aucune personne ou personnes de couper du bois dans aucune partie du territoire déclaré par la Reine en conseil comme étant dans les limites de la province d'Ontario; et de tous arrêtés du conseil, règlements ou ordres administratifs concernant cette question. Présentée à la Chambre des communes, le 15 juillet 1885.—*M. Mills*.....*Pas imprimée.*

52*f*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 16 février 1885, pour copie de tous permis et autorisations quelconques donnés à aucune personne ou personnes de couper du bois dans aucune partie du territoire déclaré par l'ordre de la Reine en conseil comme appartenant à la province d'Ontario. Aussi, le nom, ou les noms de la personne ou des personnes qui ont obtenu de tels permis; la superficie couverte par ces permis; les sommes reçues et celles qui restent dues (s'il en est), par la personne ou les personnes auxquelles de tels permis ont été accordés. Présentée à la Chambre des communes, le 15 juillet 1885.—*M. Mills*—
Pas imprimée.

52*g*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 23 février 1885, pour un état indiquant: 1. Le nombre total de demandes de licences ou coupes de bois dans la province de la Colombie-Britannique, dans les limites de cinquante milles de la ligne du chemin de fer du

Pacifique canadien; la date de chaque demande, la localité d'où elle a été faite, le nom et l'adresse de chaque pétitionnaire, la superficie demandée, et la position géographique de ces coupes de bois, si les demandes ont été accordées ou refusées, et dans ce dernier cas, pourquoi elles ont été refusées. 2. Le nombre total de demandes de licences ou coupes de bois, dans la province de la Colombie-Britannique, et dans les limites de cinquante milles de la ligne du chemin de fer du Pacifique canadien, faites au gouvernement de la Colombie-Britannique et transmises au département de l'intérieur à Ottawa; la date de chaque demande, la localité d'où elle a été faite, le nom et l'adresse de chaque pétitionnaire, la superficie demandée, et la position géographique de cette coupe de bois, si les demandes ont été accordées ou refusées, et dans ce dernier cas, pourquoi elles ont été refusées. 3. Un état sommaire indiquant le nombre de licences ou de patentes accordées sur demandes faites, soit à Ottawa, soit à Victoria, et transmises à Ottawa, et désignant, dans le cas où la demande a été accordée, sa date, et le nom et l'adresse de celui à qui elle a été accordée. 4. La position géographique et la superficie couverte par chaque licence ou permis accordé, et le nombre de milles compris dans chaque, et le total de milles de toutes ces licences. 5. Le montant des boni ou primes reçus pour chaque, et le montant total pour le tout. 6. Des détails complets sur les droits de la couronne ou droits de souche imposés ou à imposer sur chaque licence ou permis accordé, et si ces droits sont spécifiques ou en proportion de la valeur. 7. Un état, dans chaque cas de licence ou permis accordé, montrant si le gouvernement a fait faire l'arpentage de ces coupes de bois, et s'il était en possession d'évaluations faites par ses arpenteurs ou gardes-forestiers quant à l'espèce, la quantité et la qualité du bois se trouvant sur la superficie couverte par ces licence ou permis. 8. Si, dans chaque cas où une licence ou permis a été accordé, la coupe de bois a été mise à l'enchère publique, après qu'avis public convenable en avait été donné, demandant des soumissions, et s'il a été vendu au plus haut enchérisseur, ou s'il a été accordé au pétitionnaire sur sa demande ou soumission sans avoir été offert à l'enchère publique. 9. Dans le cas d'une demande faite par deux ou plusieurs personnes pour la même coupe, et de compétition entre eux pour l'achat de cette coupe, le nom et la résidence de chaque pétitionnaire, et les particularités de la soumission présentée par chacun d'eux. 10. Copie de toutes réclamation, pétition, remontrance, lettre ou communication envoyées au gouvernement touchant telles licences ou permis demandé ou accordé, aussi, copie de toute carte ou plan indiquant la localité et la superficie de telles licences ou permis. 11. Une minute de toutes les cessions de telles licences ou permis inscrits dans les registres du gouvernement, et le nom et l'adresse du cédant et du cessionnaire et le prix payé dans chaque cas. Présentée à la Chambre des communes, le 15 juillet 1885.—*M. Charlton*.....*Pas imprimée.*

53. (1884) Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 26 mars 1884, demandant copie de tous papiers, documents, états, etc., qui sont de nature à répondre aux deux questions suivantes: "Le gouvernement fédéral a-t-il disposé par vente, cession, location ou autrement des terrains à lui appartenant dans le comté de Richelieu? Si oui, de quels terrains, quelle est l'étendue de chaque lot, en faveur de qui, quelles sont les conditions de chaque telle cession, location ou vente, et quels sont les prix payés par chacun, quand et comment ces sommes ont-elles été payées?" Aussi, copie de tous les documents se rapportant aux dites questions et de ceux constituant les dites transactions. Présentée à la Chambre des communes, le 19 février 1885.—*M. Amyot*.....*Pas imprimée.*

53*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885,—Liste de toutes les terres des sauvages qui n'ont pas été vendues dans le township de Toronto, comté de Peel. Présentée à la Chambre des communes, 9 mars 1885.—*M. Paterson (Brant)*—

Pas imprimée.

53*b*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885,—Etat de toutes les propriétés, îles et autres terrains, bâtis ou non bâtis, appartenant au gouvernement fédéral, situés dans les limites du comté de Richelieu; les noms de ceux qui occupent les dites propriétés, comme locataires ou à quelque autre titre que ce soit; le temps pour lequel ces propriétés sont louées, le montant annuel des loyers et les arrérages, s'il y en a, dus sur chacune des dites propriétés, jusqu'au 1er janvier 1885. Présentée à la Chambre des communes, le 9 mars 1885.—*M. Massue*.....*Pas imprimée.*

53*c*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 23 février 1885,—Etat donnant,—1. Toutes ventes de terrains houillers depuis le 23 avril 1883; les noms et domicile de

chaque acquéreur; le nombre d'acres vendus à chacun ; le prix, par acre, reçu de chacun ; la situation du terrain vendu; le nombre total d'acres vendus, et le montant total reçu pour ces ventes. 2. Tous les baux de terrains houillers depuis le 23 avril 1883 ; les nom et domicile de chaque preneur ; le nombre d'acres loués à chacun ; les paiements faits par chacun ; la situation de chaque terrain loué ; le nombre total d'acres loués et la somme totale retirée de ces locations, soit en argent, soit sous forme de redevances, et aussi de toutes autres sources, s'il en est. 3. Copie de toutes demandes, correspondance, protêts et communications écrites concernant les terrains miniers vendus ou loués depuis le 23 avril 1883. Présentée à la Chambre des communes, le 31 mars 1885.—*M. Charlton*—

Imprimée pour les documents de la session seulement.

53*d*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885,—Liste détaillée de toutes les terres des sauvages non vendues dans le township de Trafalgar, dans le comté d'Halton. Présentée à la Chambre des communes, le 31 mars 1885.—*M. McCraney*—

Pas imprimée.

53*e*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 18 mars 1885,—Etat indiquant toutes les propriétés possédées par le gouvernement fédéral pour des fins militaires dans le Nouveau-Brunswick, dont on a disposé ou qui ont été louées depuis leur transfert par le gouvernement impérial ; les personnes auxquelles elles ont été vendues et à quels prix ; et en ce qui concerne les propriétés louées, à qui elles l'ont été, pour quelle durée et le prix du loyer. Présentée à la Chambre des communes, le 22 avril 1885.—*M. Weldon*.....*Pas imprimée.*

53*f*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 4 février 1885,—Etat indiquant les diverses sommes perçues par le gouvernement fédéral pour terres vendues ou louées ; pour billots, ou douves, bois de corde, poteaux de télégraphe, ou autres produits de la forêt ; ainsi que les noms des personnes qui ont fait ces paiements dans les limites de la partie-est d'Ontario telles qu'elles ont été déterminées par la décision du Conseil privé à l'encontre de la réclamation du gouvernement fédéral. Présentée à la Chambre des communes, le 23 avril 1885.—*M. Mackenzie*.....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

53*g*. (1883) Arrêté du conseil, du 4 juin 1883, concernant la répartition de terres entre diverses compagnies de colonisation, sous l'autorité de l'Acte des Terres, et à l'effet d'accorder aux compagnies de chemins de fer le privilège d'acheter du terrain au sud du 54ème degré de latitude, Présenté à la Chambre des communes, le 29 avril 1885, par sir John A. Macdonald—

Pas imprimé.

53*h*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 23 février 1885, pour copie de tous règlements ou ordres émanés du département de l'intérieur concernant la vente ou la gestion des terres agricoles, terres boisées, terres à pâturages, terrains miniers et emplacements de ville, depuis le 26 février 1884. Présentée à la Chambre des communes le 5 mai 1885.—*M. Charlton*.....*Pas imprimée.*

53*i*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 février 1885, pour copie de toute correspondance et pétitions de compagnies de chemins de fer dans le Manitoba et le Nord-Ouest, demandant des octrois de terre, ou des modifications dans la nature et l'étendue des terrains qui leur ont déjà été concédés, et de tous arrêtés du conseil, ou conventions ou lettres, non encore produits, affectant aucune compagnie de chemin de fer, dans le Manitoba ou le Nord-Ouest, autre que la compagnie du Pacifique canadien, ou s'y rapportant en quelque manière. Présentée à la Chambre des communes le 5 mai 1885.—*M. Blake*.....*Pas imprimée.*

53*j*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 23 février 1885, pour un état donnant : 1. Les noms des locataires de pâturages qui ont du bétail sur les terres affermées ; le nombre d'acres compris dans chaque bail ; la date du bail ; la position géographique de la superficie comprise dans chaque bail ; le nombre de têtes de bétail sur chaque terre affermée ; la date à laquelle le bétail a été mis en premier lieu sur les dits pâturages et le nombre total d'acres compris dans ces baux. 2. Les noms des locataires de pâturages qui n'ont pas mis de bétail sur les terres affermées ; le nombre d'acres compris dans chaque bail : la position géographique de la superficie couverte par chaque bail ; le nombre de baux et le nombre total d'acres compris dans ces baux. Présentée à la Chambre des communes le 26 mai 1885.—*M. Charlton*—

Imprimée pour les documents de la session seulement.

53*k*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 11 mars 1885, pour copie : 1. De tous arrêtés du conseil ou administratifs concernant le ¼ S.E, de la section 2 du township 10, rang 19, ouest. 2. De toute réclamation faite touchant le dit terrain et des mesures prises par le gouvernement à ce sujet. 3. De toutes pétitions, documents ou correspondance échangée entre le gouvernement et Joseph Bell, J. E. Kavanagh et toute autre personne, et des réponses qui y ont été faites touchant le dit terrain. Présentée à la Chambre des communes le 26 mai 1885.—*M. Cameron (Huron)*.....*Pas imprimée.*

53*l*. (1883) Copie d'un arrêté du conseil, en date du 4 juin 1883, concernant une étendue de terre accordée à des compagnies de colonisation aux termes des règlements concernant les terres, etc. Présentée à la Chambre des communes, le 12 juin 1885, par sir Hector Langevin—

Pas imprimée.

53*m*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885, pour copie de tous arrêtés du conseil, correspondance et documents non encore soumis à la Chambre, au sujet de l'abandon ou de la définition des réclamations du Canada sur aucunes terres réservées aux chemins de fer dans la Colombie-Britannique ; ou à l'égard de tout changement survenu dans les relations du Canada et de la Colombie-Britannique au sujet de ces concessions de terres aux chemins de fer. Présentée à la Chambre des communes le 14 juillet 1885.—*M. Blake*.....*Pas imprimée.*

54. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 2 février 1885, pour un état indiquant : 1. Les noms et prénoms des employés actuels du bureau de l'immigration à Québec et la nature de leur emploi. 2. Le montant du salaire annuel payé à chacun de ces emyloyés au 31 décembre 1884. 3. Le montant du salaire annuel attaché à ces emplois au 31 décembre 1877. Et toute la correspondance échangée au sujet de l'augmentation ou de la non augmentation du salaire de n'importe quel employé de ce bureau entre les deux dates sus-mentionnées. Présentée à la Chambre des communes le 20 février 1885.—*M. Landry (Montmagny)*—

Pas imprimée.

54*a*. Message transmettant le rapport de la Commission Royale sur l'immigration chinoise, et les témoignages reçus par elle. Présenté à la Chambre des communes, le 25 février 1885, par l'honorable J. A. Chapleau.....*Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*

MATIÈRES DU VOLUME No 12.

54*b*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 6 février 1885,—Copie de la commission et les noms des commissaires chargés d'aller à la Colombie-Britannique faire une enquête et un rapport sur les difficultés chinoises survenues dans ce pays ; la date de l'engagement des commissaires, les appointements ou autres allocations à eux payées, et le montant de leurs frais de route et autres jusqu'au 1er février 1885. Présentée à la Chambre des communes, le 13 avril 1885.—*M. McMullen*.....*Pas imprimée.*

54*c*. Réponse à une adresse du Sénat, en date du 26 mars 1885, priant Son Excellence le Gouverneur général de vouloir bien faire transmettre à cette Chambre un état détaillé de la dépense qui se rattache au récent voyage de l'honorable secrétaire d'Etat à la Colombie-Britannique et en Californie. Présentée au Sénat, le 13 avril 1885.—*Honorable M. Power*.....*Pas imprimée.*

55. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 28 février 1883, pour copie de tous documents et correspondance concernant le changement du service postal entre Durham et Walkerton. Aussi, un état indiquant le coût et l'efficacité comparative du service par l'ancienne méthode et par la nouvelle. Présentée à la Chambre des communes, le 23 février 1885. —*M. Landerkin*.....*Pas imprimée.*

55*a*. (1884) Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 26 mars 1884, pour copie de l'annonce en date du 13 juin 1883, demandant des soumissions pour le transport des malles de Kamloops au Pont Spencer, C.-B. ; aussi, copie des soumissions reçues pour tel service. Aussi, copie du contrat basé sur telles soumissions, et les heures d'arrivée et de départ des malles dans ces deux localités. Présentée à la Chambre des communes, le 23 février 1885.—*M. Mackenzie*.....*Pas imprimée.*

55*b*. (1884) Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 30 janvier 1884, pour toute correspondance, mémoire ou autres documents de la chambre de commerce de la cité de Saint-Jean, ou d'autres personnes, concernant le transport des malles sur le train de nuit du chemin de fer de Saint-Jean et du Maine, à Saint-Stephen et Woodstock; aussi, concernant le transport des malles par le "Grand Southern Railway" à Saint-Georges. Présentée à la Chambre des communes, le 23 février 1885.—*M. Gillmor*.....*Pas imprimée.*

55*c*. (1884) Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 3 mars 1884, demandant copie des pétitions et correspondance entre le gouvernement fédéral et aucune personne ou personnes au sujet de la substitution d'un service quotidien de la poste au service bi-hebdomadaire existant actuellement entre Port-Townsend, territoire de Washington, et Victoria, dans la province de la Colombie-Britannique. Présentée à la Chambre des communes, le 23 février 1885.—*M. Baker* (*Victoria*).....*Pas imprimée.*

55*d*. (1884) Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 14 février 1884, pour copie de toutes requêtes, correspondance, rapports et papiers de toutes sortes concernant l'établissement d'une malle quotidienne entre les paroisses de Saint-Gilles, Saint-Patrice et Saint-Sylvestre, dans le comté de Lotbinière. Présentée à la Chambre des communes, le 23 février 1885.—*M. Rinfret*.....*Pas imprimée.*

55*e*. (1884) Convention faite le 15 mai 1884, entre Andrew Allan, de Montréal, armateur, et l'honorable John Carling, ministre des postes; et un arrêté du conseil à ce sujet, concernant le transport des malles. Présentée à la Chambre des communes, le 24 avril 1885, par l'honorable J. Carling.....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

55*f*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 23 février 1885, pour un état détaillé du coût annuel du service postal maritime, en fait de salaires, allocations des commis et conducteurs de la malle ou des courriers sur chemin de fer chargés de l'expédition des malles anglaises. Aussi, copie de toute correspondance relative au débarquement, à Derry, des sacs contenant les malles anglaises expédiées du Canada à l'étranger, et à l'économie ou à la perte de temps effectuée par ce système. Présentée à la Chambre des communes, le 7 mai 1885.—*M. Blake*.....*Pas imprimée.*

55*g*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 16 février 1885, pour un état faisant connaître la nature du service postal sur le chemin de fer du Sud du Canada, entre Essex-Centre et Amherstburg; aussi, donnant le montant annuel payé au chemin de fer du Sud du Canada, pour le transport des malles. Présentée à la Chambre des communes, le 7 mai 1885.—*M. Wigle*.....*Pas imprimée.*

56. (1884) Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 28 mars 1884, pour copie: 1. De toute correspondance et papiers concernant certaines accusations ou plaintes portées contre J. E. Gaboury, écr., comme maître de poste de Saint-Césaire, et sa destitution ultérieure de la dite charge de maître de poste. 2. Copie des instructions données à la personne chargée de faire l'enquête sur les plaintes portées contre le dit J. E. Gaboury, si une enquête a été faite, et copie du rapport fait par cette personne. Présentée à la Chambre des communes, le 23 février 1885.—*M. Béchard*.....*Pas imprimée.*

57. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 février 1885, pour un relevé des recettes du bureau de poste de Saint-Stephen, N.-B., pendant l'année civile 1884; aussi, un relevé de la valeur des timbres-postes vendus à ce bureau. Présentée à la Chambre des communes, le 23 février 1885.—*M. Burpee* (*Sunbury*).....*Pas imprimée.*

57*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885, pour un état du revenu des postes, provenant de toutes sources, à Victoria, C.B., spécifiant le montant provenant de chaque source, pour chaque mois, pendant les huit mois compris entre le 1er juillet 1884, et le 28 février 1885. Présentée à la Chambre des communes, le 5 mai 1885.—*M. Baker* (*Victoria*).....*Pas imprimée.*

58. (1883) Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 9 avril 1883, pour copie de toutes lettres, rapports et autres documents concernant toute plainte ou accusation portée contre Stephen G. Burpee, maître de poste à Florenceville, N.-B., depuis le 1er janvier 1879. Présentée à la Chambre des communes, le 23 février 1885.—*M. Irvine*.....*Pas imprimée.*

59. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 4 février 1885, pour un état de tout le sucre importé de la Jamaïque à Halifax depuis le 1er janvier 1883 jusqu'au 31 décembre 1883. Aussi, un état de tout le sucre de la Jamaïque entré à Montréal pendant la même période soit directement ou par la voie d'Halifax, donnant le nom du bâtiment, la quantité de livres importées, le total des droits sur chaque cargaison et la proportion de droits par 100 livres sur chaque cargaison. Présentée à la Chambre des communes, le 23 février 1885.—*M. Vail*—

Pas imprimée.

59*a*. Réponse supplémentaire à un ordre de la Chambre des communes, en date du 13 mars 1885, pour un état de tout le sucre importé de la Jamaïque à Halifax depuis le 1er janvier 1883 jusqu'au 31 décembre 1883. Aussi, un état de tout le sucre de la Jamaïque entré à Montréal pendant la même période soit directement ou par la voie d'Halifax, donnant le nom du bâtiment, la quantité de livres importées, le total des droits sur chaque cargaison et la proportion de droits par 100 livres sur chaque cargaison. Présentée à la Chambre des communes, le 13 mars 1885.—*M. Vail*.....*Pas imprimée.*

60. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 2 février 1885, pour un état dressé suivant la formule employée pour les relevés publiés dans la *Gazette*, des exportations et importations, du 1er juillet 1883 au 1er janvier 1884, et du 1er juillet 1884 au 1er janvier 1885, faisant la distinction entre les produits du Canada et ceux des autres pays. Présentée à la Chambre des communes, le 23 février 1885.—*Sir Richard Cartwright.*

Imprimée pour la distribution seulement.

61. Le Gouverneur-Général transmet à la Chambre des communes deux minutes du conseil approuvées, en date du 20 mai 1884, et du 23 janvier 1885 respectivement, au sujet des conditions du règlement provisoire des réclamations de la province du Manitoba. Présentée à la Chambre des communes, le 23 février 1885, par sir John A. Macdonald.

Imprimées pour la distribution et les documents de la session.

62. Etat détaillé de toutes obligations et garanties enregistrées dans le département du Secrétaire d'Etat du Canada, conformément à l'Acte 31 Vic., chap. 37, article 15. Présenté à la Chambre des communes, le 24 février 1885, par l'honorable J. A. Chapleau.....*Pas imprimé.*

63. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 3 février 1885, à Son Excellence le gouverneur général, demandant copie de toute correspondance échangée entre le gouvernement fédéral et celui d'Ontario et les autorités impériales au sujet de l'acte impérial 21-22 Victoria, chapitre 90, connu sous le nom de *British Medical Act*, 1858; de l'acte impérial 31-32 Victoria, chapitre 29, connu sous le nom de *British Medical Amendment Act*, 1868; de l'acte impérial 41-42 Victoria, chapitre 33, connu sous le nom de *Dentists' Act*, 1878; et des amendements qui seront proposés au cours de la présente session du parlement impérial. Présentée à la Chambre des communes, le 26 février 1885.—*M. Bergin*—

Imprimée (sous forme condensée) pour la distribution et les documents de la session.

64. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 9 février 1885, pour copie de tous les rapports des ingénieurs du gouvernement concernant la construction d'un havre de refuge à Port-Stanley et Port-Burwell sur la rive nord du lac Erié, ainsi que le coût de chacun d'après l'estimation. Présentée à la Chambre des communes, le 27 février 1885.—*M. Wilson.*

Pas imprimée.

64*a*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 2 mars 1885—Copie de tous mémoires qui peuvent avoir été adressés au gouvernement au sujet de la construction d'un port de refuge à Port-Rowan dans la province d'Ontario; aussi copie du rapport de Richard Stevens, adressé au département des Travaux publics sur le même sujet. Présentée à la Chambre des communes, le 8 avril 1885.—*M. Jackson*.....*Pas imprimée.*

64*b*. Réponse supplémentaire à un ordre de la Chambre des communes, en date du 9 février 1885, —Copie de tous les rapports des ingénieurs du gouvernement concernant la construction d'un havre de refuge à Port-Stanley et Port-Burwell sur la rive nord du lac Erié, ainsi que le coût de chacun d'après l'estimation. Présentée à la Chambre des communes, le 8 avril 1885.—*M. Wilson*.....*Pas imprimée.*

64*c*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 16 février 1885—Copie de tous rapports et communications adressés au gouvernement par la compagnie du Havre de Port-

Crédit, et de tous mémoires, pétitions, rapports d'ingénieurs et correspondance concernant la condition et l'état de réparation de ce havre. Présentée à la Chambre des Communes, le 20 juillet 1885.—*M. Platt*.....*Pas imprimé.*

65. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 11 février 1885, pour copies de tous rapports et correspondance qui n'ont pas encore été présentés au sujet de la construction de l'édifice du bureau de poste, du bureau du revenu de l'intérieur et de la douane à Saint-Thomas; état indiquant le montant dépensé jusqu'à ce jour, et les noms de toutes les personnes auxquelles il a été payé quelque chose, en même temps que les sommes payées à chacune d'elles et pourquoi. Présentée à la Chambre des communes, le 27 février 1885.—*M. Wilson.*
Pas imprimée.

66. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 6 février 1885, pour copie du rapport fait en 1884 par l'ingénieur local des provinces maritimes sur les jetées de la Pointe de l'Eglise et de l'Anse-à-la-Truite. Présentée à la Chambre des communes, le 26 février 1885. *M. Vail*.....*Pas imprimée.*

67. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 9 février 1885, pour copie de la correspondance et de tous documents et rapports d'ingénieurs relatifs à l'amélioration de l'entrée de l'étang de McIsaac, Inverness, Nouvelle-Ecosse. Présentée à la Chambre des communes, le 27 février 1885.—*M. Cameron (Inverness)*.....*Pas imprimée.*

68. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885, pour un relevé des montants payés depuis le 1er janvier 1882, par le gouvernement à MM. George et Andrew Holland, ou à toutes autres personnes, en qualité de rapporteurs officiels du Sénat, ou pour service sténographique quelconque en dehors du service sténographique du parlement. Présentée à la Chambre des communes, le 16 mars 1885.—*M. Auger*.....*Pas imprimée.*

69. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 6 février 1885, pour un état indiquant le nombre de dragueurs, remorqueurs et chalans construits aux Etats-Unis pour le gouvernement fédéral du Canada, pendant les années 1883 et 1884, indiquant où ils ont été construits, et donnant le nom des entrepreneurs et le prix payé. Présentée à la Chambre des communes le 27 février 1885.—*M. Jackson*.....*Pas imprimée.*

69*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 8 avril 1885, pour copie de toute correspondance et contrats passés au sujet de l'achat des barges de dragage, du dragueur et des machines employés sur la rivière Rouge; aussi, un état détaillé de leur coût, de la date du commencement et de la discontinuation des travaux de dragage, de la qualité de dragage exécutée, et du tirant d'eau du remorqueur du gouvernement le "Sir Hector." Présentée à la Chambre des communes, le 23 avril 1885.—*M. Watson*.....*Pas imprimée.*

70. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 9 février 1885, pour copie des instructions et de la correspondance du département au sujet de la distribution des lots maritimes aux personnes désirant placer des trappes à homard dans la mer au large de la côte de l'Ile du Prince-Edouard. Présentée à la Chambre des communes, le 27 février 1885.—*M. Blake.*
Imprimée pour la distribution seulement.

71. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885, pour un état du montant des dépenses faites pour la réparatiou du brise-lames de Tracadie, Nouvelle-Ecosse, depuis le 30 juin 1884 jusqu'au 31 janvier 1885, et donnant les noms de toutes personnes auxquelles aucune partie de ces dépenses a été payée, la somme payée à chacune, et pourquoi; aussi copie de toute correspondance à ce sujet entre ces mêmes dates. Présentée à la Chambre des communes, le 2 mars 1885.—*M. McIsaac*.....*Pas imprimée.*

71*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885, pour copie du rapport fait par un ingénieur, depuis janvier 1884, sur le coût de construction des brise-lames de New Harbor et Indian Harbor, dans le comté de Guysboro, N.-E. Et aussi, copie du rapport sur le canal de White Haven. Présentée à la Chambre des communes, le 2 mars 1885.—*M. Kirk*.....*Pas imprimée.*

71*b*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 9 février 1885, pour copie de toutes les soumissions présentées pour la construction d'un brise-lames à la station du phare de Parrsboro, dans le comté de Cumberland, N.-E.; copies de la lettre du député du ministre de

la marine et des pêcheries acceptant la soumission d'un nommé Neil McKay, et d'un télégramme remettant les travaux à plus tard, ainsi que de toutes les lettres s'opposant au dit Neil McKay comme entrepreneur et aux cautions offertes par lui, ou offrant d'autres noms de cautions s'il était nécessaire, et de toute autre correspondance sur le sujet. Présentée à la Chambre des communes, le 2 mars 1885.—*M. Robertson* (*Shelburne*).....*Pas imprimée.*

71*c*. Réponse à ordre, correspondance, rapports d'ingénieurs, et autres, concernant la construction d'un brise-lames à la Pointe-au-Saumon (Salmon Point), avec les listes de soumissions, le prix demandé par chacune d'elles, et tous autres documents en la possession du gouvernement, touchant l'ouvrage mentionné plus haut. Présentée à la Chambre des communes, le 23 mars 1885.—*M. Platt*.....*Pas imprimée.*

72. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 février 1885, demandant un relevé pour le dernier exercice, des dépenses de chauffage des édifices publics (y compris les gages ainsi que le combustible) actuellement payées à même une somme ronde votée à cette fin; tel relevé devant indiquer le chiffre des dépenses sous les mêmes sous-titres que ceux sous lesquelles elles étaient inscrites dans les comptes publics avant le changement de système. Présentée à la Chambre des communes, le 2 mars 1885.—*M. Blake.*

Imprimée pour la distribution et les documents de la session.

73. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 6 février 1885, pour un état indiquant le nombre de saisies pratiquées à chacun des ports d'entrée du Canada durant le dernier exercice; aussi durant les six mois finissant le 31 décembre dernier; le montant des amendes perçues à chaque port pendant chacune de ces périodes et comment on en a disposé, donnant les noms des employés qui en ont reçu une partie, et le montant reçu par chacun de ces employés à même ce fonds. Présentée à la Chambre des communes, le 2 mars 1885.—*M. Blake*.....*Imprimée pour la distribution seulement.*

73*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 2 mars 1885,—Etat indiquant les saisies faites au port de Winnipeg par le département des douanes ou aucun de ses officiers ou employés officiels, du 1er janvier 1883 au 1er janvier 1885, indiquant la valeur approximative de chacune de ces saisies; le montant de l'amende imposée dans chaque cas, et comment on a disposé de ces amendes; et donnant en détail le montant payé à chaque officier ou employé du gouvernement, le nom de tel officier ou employé, la date de tel paiement ainsi que le salaire de chacun de ces officiers ou employés; comment on a disposé de tous ces articles saisis, et s'ils ont été vendus, à quelle époque, pour quel prix et ce qui a été fait du produit de leur vente. Présentée à la Chambre des communes, le 10 mars 1885.—*M. Paterson* (*Brant.*)

Imprimée pour la distribution seulement.

73*b*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885,—Etat faisant connaître le nombre de saisies opérées à chacun des ports douaniers de la Nouvelle-Ecosse, pendant la dernière année fiscale, et aussi pendant les six mois expirés le 31 décembre dernier; aussi, les noms des personnes sur lesquelles ces saisies ont été faites, le chiffre des amendes perçues dans chaque port pendant chacune des périodes précitées, et la manière dont on en a disposé, donnant les noms des fonctionnaires qui en ont reçu une partie et le montant reçu par chacun de ces fonctionnaires à même ce fonds. Présentée à la Chambre des communes, le 17 avril 1885.—*M. Stairs*.....*Pas imprimée.*

73*c*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885,—Etat faisant connaître les saisies opérées au port de Winnipeg par les officiers ou employés de la douane entre le 1er janvier 1883, et le 1er janvier 1885, dans lesquelles des dépôts ont été confisqués ou des articles ont été vendus après saisie, donnant le montant de chaque somme confisquée et le montant réalisé, dans chaque cas, par la vente des articles saisis. Aussi, faisant connaître, en détail, le nom de chaque officier auquel aucune partie des deniers ainsi réalisés a été payée et le montant ainsi payé au dit officier, et aussi, le chiffre du salaire payé à tel officier. Présenté à la Chambre des communes, le 18 juillet 1885.—*M. Paterson* (*Brant*).....*Pas imprimée.*

74. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 23 février 1885, pour copie de toute correspondance, rapports, etc., concernant le pesage et le mesurage des patates et autres racines dans la province de l'Ile du Prince-Edouard. Présentée à la Chambre des communes, le 2 mars 1885.—*M. Macdonald* (*King*).....*Pas imprimée.*

75. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 février 1885, pour un état faisant connaître toutes les demandes faites pour remises de droits sur les matériaux employés pour la construction des navires, pendant l'année terminée le 30 juin 1884, et aussi, pendant les six mois terminés le 31 décembre 1884, donnant le nom de la personne qui a fait la demande, le nom et le tonnage du navire, le montant demandé et le montant payé. Présentée à la Chambre des communes, le 2 mars 1885.—*M. Burpee* (*Sunbury*).
Imprimée pour la distribution seulement.

75*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885,—Etat de toutes réclamations faites jusqu'au 1er février 1885, pour remises de droits sur articles fabriqués pour l'exportation (depuis la date du dernier état soumis à cette Chambre) donnant le nom de toutes les personnes qui ont présenté une demande, leur siège d'affaires, les articles pour lesquels le drawback a été demandé et le montant de chaque réclamation, faisant la différence entre celles qui ont été acceptées et celles qui ont été désavouées, et celles qui sont sous considération et qui n'ont pas été décidées, et donnant le motif de ce désaveu; aussi, copie de tous règlements promulgués par le département au sujet de ces réclamations, ainsi que copie d'une réclamation acceptée et la déclaration sous serment qui l'accompagne de chaque exportateur. Présentée à la Chambre des communes, le 6 mars 1885.—*M. Paterson* (*Brant.*)
Imprimée pour distribution seulement.

76, (1884). Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 30 janvier, 1884, pour copie de toute correspondance, documents, contrats ou conventions avec la compagnie des Chars Palais de Pullman touchant le transit de ses chars sur le chemin de fer Intercolonial; aussi, de tout contrat ou convention avec des compagnies de messageries touchant le transport des colis sur ce chemin de fer. Présentée à la Chambre des communes, le 2 mars 1885.—*M. Weldon*.....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

76*a*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 20 février 1885 à Son Excellence le Gouverneur-Général, le priant de vouloir bien faire transmettre à cette Chambre copie de l'arrêté du conseil nommant M. L. K. Jones, secrétaire de la commission du chemin de fer Intercolonial; aussi, copie de la recommandation sur laquelle a été basé cet arrêté du conseil. Présentée à la Chambre des communes, le 5 mars 1885.—*M. Rykert*.....*Pas imprimée.*

76*b*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 février 1885, pour un relevé des accidents arrivés aux trains de l'Intercolonial par suite de collisions, rails brisés, ou autrement, pendant l'année 1884, les causes et dates respectives; le montant du dommage (s'il en est) causé dans chaque cas à la propriété; le chiffre de la compensation payée aux personnes possédant des propriétés détruites ou endommagées, ainsi que le montant des réclamations pour pertes ou dommages (s'il en est) non réglées. Présentée à la Chambre des communes, le 5 mars 1885.—*M. Burpee* (*Sunbury*).....*Pas imprimée.*

76*c*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 23 février 1885, pour un état comparatif des frais d'exploitation du chemin de fer Intercolonial pour chacune des années 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883 et 1884, et le nombre de milles exploités chaque année, indiquant pour chaque année le coût de la puissance locomotive sous les sept (7) subdivisions données dans le rapport du ministre, appendice, page 37; des dépenses pour wagons sous les sept (7) subdivisions données à la même page du même rapport; de l'entretien de la voie et des travaux, sous les dix (10) subdivisions données dans le même rapport, page 38; des dépenses de gares sous les trois (3) subdivisions données à la même page du même rapport; et des dépenses générales sous les sept (7) subdivisions données à la page 38 du même rapport. Présentée à la Chambre des communes, le 9 mars 1885.—*M. Burpee* (*Sunbury*)—
Pas imprimée.

76*d*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 février 1885, pour un état du revenu et des frais d'exploitation du chemin de fer Intercolonial pendant les six mois de l'année terminée le 31 décembre 1884, sous les différents chefs, semblables à l'état annuel B, du chemin de fer Intercolonial, dans les Comptes Publics. Présentée à la Chambre des communes, le 9 mars 1885.—*M. Burpee* (*Sunbury*).....*Pas imprimée.*

76*e*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885,—Correspondance échangée entre les officiers du chemin de fer Intercolonial, ou le gouvernement, et la compagnie d'expédition maritime du Canada, ou la ligne de steamers "Beaver," relativement

au tarif d'entier parcours pour transport des marchandises sur l'Intercolonial. Présentée à la Chambre des communes, le 10 mars 1885.—*M. Blake*.....*Pas imprimée.*

76*f*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885, pour copie de la réclamation de J. B. Plante, de Saint-Charles, Bellechasse, au sujet des chevaux qu'il allègue avoir été tués par un convoi de l'Intercolonial, et dont il demande la valeur; copie du renvoi de cette réclamation aux arbitres officiels, de l'enquête faite par eux, de leurs rapports et du nouveau renvoi à eux fait, de la nouvelle enquête faite par eux et de leur rapport additionnel et de tous les documents concernant cette affaire. Présentée à la Chambre des communes, le 13 mars 1885.—*M. Landry* (*Montmagny*).....*Pas imprimée.*

76*g*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 février 1885, pour un état indiquant la quantité du matériel roulant acheté pour le chemin de fer Intercolonial pendant chaque semestre de l'année terminée le 31 décembre 1884, donnant chaque espèce de matériel roulant, s'il a été acheté par contrat, ou autrement, les noms des vendeurs, et le coût de chaque espèce; aussi, un état montrant le matériel roulant construit durant l'année dans les ateliers du gouvernement, et de quelle espèce. Présentée à la Chambre des communes, le 23 mars 1885.—*M. Burpee* (*Sunbury*).....*Pas imprimée.*

76*h*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 12 février 1885, pour copie de tous arrêtés du conseil, instructions et correspondance avec des commissaires nommés au sujet des réclamations résultant de la construction de l'Intercolonial, et un état des questions qui leur ont été soumises, et des sommes qui leur ont été payées ainsi qu'au secrétaire de la commission, et du nombre de jours pendant lesquels les commissaires ont siégé; le tout devant couvrir la période qui s'est écoulée depuis la réponse à l'adresse de la dernière session. Présentée à la Chambre des communes, le 31 mars 1885.—*M. Burpee* (*Sunbury*)..*Pas imprimée.*

76*i*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes en date du 27 avril 1885, pour copie de tous mémoires et correspondance présentés ou envoyés au gouvernement par les maires ou les conseils de ville des cités de Saint-Jean, N.-B., et Portland, au sujet de l'interruption du trafic entre les dites cités par le passage à niveau du chemin de fer sur Mill Street, et de la construction d'un pont au-dessus de cette rue. Présentée à la Chambre des communes, le 9 juin 1885.—*M. Weldon*.....*Pas imprimée.*

76*j*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885, pour copie de tous papiers, documents et correspondance concernant la demande d'indemnité formulée par John D. Robertson pour expropriation, de ses fabrique, propriété et terrain, à Saint-Jean, N.-B., en mai dernier, pour les fins de l'Intercolonial; du rapport d'Alexander Christie en qualité d'évaluateur; du rapport de C. W. Fairweather et autres, en qualité d'estimateurs, et de la preuve faite devant M. Compton ou tout autre arbitre devant lequel la demande a été portée. Présentée à la Chambre des communes, le 9 juin 1885.—*M. Mills*.....*Pas imprimée.*

76*k*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885,—Etat indiquant les recettes du chemin de fer Intercolonial pour le transport des marchandises pendant l'année terminée le 30 juin, 1884, semblable au relevé des recettes du chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard, pour le même objet, tel qu'on le voit à la page 84 du rapport du ministre des chemins de fer, y compris tels autres articles qui ne sont pas mentionnés dans le dit relevé, et qui ont été transportés par le chemin de fer Intercolonial; aussi un état comparatif du trafic du chemin de fer Intercolonial pour la dite année, indiquant: 1. Les recettes pour le transport des voyageurs, par mille de chemin en opération. 2. Les recettes pour le transport des marchandises, par mille de chemin en opération. 3. Les recettes brutes par mille de chemin en opération. 4. Les recettes nettes par mille de chemin en opération. 5. Le percentage des dépenses relativement aux recettes. 6. Les recettes pour le transport des voyageurs, par mille, sur les trains de voyageurs. 7. Les recettes pour le transport des marchandises, par mille, sur les trains de marchandises. 8. Les recettes, par voyageur, par mille. 9. Les recettes, par tonne de marchandise, par mille. 10. La distance moyenne parcourue par chaque voyageur. 11. La distance moyenne parcourue par chaque tonne de marchandise. Présentée à la Chambre des communes, le 11 juin 1885.—*M. Davies*.....*Pas imprimée.*

76*l*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885,—Copie de tous contrats passés par le gouvernement pour l'érection de clôtures en fil métallique le long de la

ligne de l'Intercolonial, et un état donnant les noms des entrepreneurs et le nombre de milles donnés à l'entreprise. Présentée à la Chambre des communes, le 11 juin 1885.—*M. Weldon.* *Pas imprimée.*

76*m*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 24 février 1885, pour un relevé de toutes les passes données sur le chemin de fer Intercolonial, à toutes personnes autres que les officiers ou travailleurs employés sur ce chemin, pendant l'année 1884, faisant la distinction entre les passes annuelles, celles accordées pour une moindre période, ou pour un simple voyage, ou pour l'aller et retour, avec les noms des personnes, les dates et les raisons pour lesquelles elles ont été données. Présentée à la Chambre des communes, le 14 juillet 1885. —*M. Gillmor*.....*Pas imprimée.*

76*n*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 11 mars 1885, pour un état indiquant le nombre de passes ou de billets à prix réduit donnés à des particuliers pour voyager sur l'Intercolonial, depuis le 1er janvier 1884, jusqu'au 1er février 1885; les noms des personnes à qui ils ont été donnés; la date de l'émission; la période pendant laquelle les passes étaient valables, et dans le cas de billets à prix réduit, la réduction faite. Présentée à la Chambre des communes, le 15 juillet 1885.—*M. McMullen*.....*Pas imprimée.*

77. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 24 février 1885, à Son Excellence le Gouverneur Général, le priant de vouloir bien faire déposer devant cette chambre une copie du jugement de la cour Suprême dans la cause de la Reine *vs.* Robinson, en tant qu'il concerne le droit des gouvernements provinciaux de contrôler les pêcheries de l'intérieur du Canada; et aussi copie de toute correspondance échangée entre le gouvernement du Canada et celui de la province de l'Ontario à ce sujet. Présentée à la Chambre des communes, le 2 mars 1885.—*M. O'Brien*.....*Pas imprimée.*

77*a*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 23 février 1885,—Etat donnant:—1. Toutes les causes contestées, jugées au mérite dans la cour Suprême du Canada, pendant les douze mois terminés le 1er février courant; 2. La date du plaidoyer final; 3. La date du jugement final; 4. Les dissidences parmi les juges, lors du prononcé du jugement final. Présentée à la Chambre des communes, le 9 mars 1885.—*M. Curran*.....*Pas imprimée.*

77*b*. Règle Générale n° 265 de la cour de l'Echiquier du Canada, conformément à l'article 79 de l'Acte de la cour Suprême et de l'Echiquier. Présentée à la Chambre des communes, le 10 avril 1885, par l'honorable J. Costigan.....*Pas imprimée.*

77*c*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885, copie des jugements rendus par la cour Suprême depuis son établissement jusqu'à ce jour, renversant les décisions de la cour du Banc de la Reine de la province de Québec; avec un résumé succinct des raisons données par les juges. Présentée à la Chambre des communes, le 17 juillet 1885.—*M. Landry* (*Montmagny*).....*Pas imprimée.*

78. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885, pour un état faisant connaître toutes les sommes d'argent payées, avec dates, à A. F. Wood et J. A. Wilkinson, ou à l'un d'eux, depuis le 1er janvier 1879, jusqu'au 1er janvier 1885; les travaux exécutés ou les services rendus comme évaluateurs, ou autrement, au cours de chaque année; le nombre de jours, semaines et mois de travail, et le nombre d'évaluations faites sur le canal Murray; le montant payé à divers particuliers sur la recommandation de l'un d'eux ou des deux ensemble: la durée du temps pendant lequel les réclamations ont été en souffrance; le montant réclamé et les dates du paiement; et le montant des frais de voyage ou autres dépenses s'y rattachant, payé aux dits Wood et Wilkinson ou à l'un d'entre eux, ou à toute autre personne ou personnes sur comptes dressés par l'un d'eux ou par tous les deux. Présentée à la Chambre des communes, le 2 mars 1885.—*M. McMullen*.....*Pas imprimée.*

79. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 23 février 1885, à Son Excellence le Gouverneur Général, le priant de vouloir bien faire déposer devant cette chambre une copie de tous arrêtés du conseil, bail, correspondance et autres documents, en la possession du gouvernement, concernant la location d'une propriété connue sous le nom de Casernes de la Tête du Pont, dans la cité de Kingston. Présentée à la Chambre des communes, le 2 mars 1885.—*M. Platt*.....*Pas imprimée.*

80. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 2 février 1885,—Pour copie des documents, correspondance et contrats relatifs aux contrats pour fournir le bois au phare-flottant de la Traverse d'En Bas, (Lower-Traverse), entre le gouvernement ou ses préposés et les divers soumissionnaires, et ce, pour les années 1883 et 1884. Présentée à la Chambre des communes, le 4 mars 1885.—*M. Casgrain*.....*Pas imprimée.*

81. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 février 1885,—Pour un état comprenant les noms et résidence de tous les miliciens de 1812 qui ont reçu leur pension pendant la dernière année fiscale, ainsi que le montant payé à chacun d'eux. Présentée à la Chambre des communes, le 5 mars 1885.—*M. Bourassa.*

Imprimée pour les documents de la session seulement.

81*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 février 1885,—Copie des accusations portées contre le lieut.-colonel O'Malley, du 25me bataillon, d'Ontario ; la date de la suspension d'O'Malley, et la date à laquelle a été tenue la cour d'enquête qui a pris connaissance de ces accusations ; aussi, copie de la preuve faite devant la dite cour et du rapport adressé par cette cour au major général commandant la milice ; aussi, copie du rapport du major général commandant de la milice, au sujet des accusations portées contre le lieut.-colonel O'Malley, 25e bataillon. Présentée à la Chambre des communes, le 12 mars 1885.—*M. Wilson.*

—*Pas imprimée.*

81*b*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 2 mars 1885, pour un état indiquant le nombre d'officiers, sous-officiers et soldats composant les batteries A, B et C et les écoles de cavalerie et d'infanterie : aussi, la solde et les allocations des officiers commissionnés de ces batteries et écoles, avec leur grade et leurs noms ; faisant la distinction entre ceux de ces officiers qui sont gradués au Collège Militaire Royal, et donnant la date de leur nomination à ces écoles et de leurs commissions dans la milice, et aussi, spécifiant leur qualification et les provinces d'où ils viennent. Aussi, un relevé des dépenses des batteries A, B et C et des écoles de cavalerie et d'infanterie, du 1er juillet 1884, au 1er janvier 1885, faisant la différence entre les dépenses se rapportant à la solde et aux allocations, et donnant les noms des personnes auxquelles des paiements ont été faits. Présentée à la Chambre des communes, le 13 mars 1885.—*M. Lister*.....*Pas imprimée.*

81*c*. Réponse (partielle) à un ordre de la Chambre des communes, en date du 2 mars 1885, pour un état faisant connaître,—1. Le nombre et les noms des cadets gradués au Collège Militaire Royal, de Kingston, chaque année jusqu'à date. 2. Le nombre total des points obtenus par chacun, et le nombre total possible de points à obtenir chaque année, respectivement, et le percentage obtenu par chaque cadet sur ce total. 5. Le nombre et les noms de ceux de ces cadets qui, après avoir suivi les cours du dit collège, sont actuellement au service du gouvernement, et un état faisant connaître les emplois remplis par chacun. 4. Le nombre et les noms des cadets auxquels des emplois ont été offerts dans le service du gouvernement et qui ont décliné l'offre, et un état faisant connaître les positions offertes et refusées par chacun. Présentée à la Chambre des communes, le 16 mars 1885.—*M. Blake*—

Imprimée pour la distribution et les documents de la session.

81*d*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 5 février 1885,—Etat donnant la liste de toutes les associations de carabiniers du Canada, indiquant leurs quartiers-généraux, l'octroi annuel accordé à chacune d'elles, et les noms des membres de ces associations. Présentée à la Chambre des communes, le 20 mars 1885.—*M. Bergin*.....*Pas imprimée.*

81*e*. Réponse supplémentaire, conformément à un ordre de la Chambre des communes, en date du 2 mars 1885, pour un état faisant connaître,—1. Le nombre et les noms des cadets gradués au Collège Militaire Royal, de Kingston, chaque année jusqu'à date. 2. Le nombre total de points obtenus par chacun et le nombre total possible de points à obtenir chaque année, respectivement, et le percentage obtenu par chaque cadet sur ce total. 3. Le nombre et les noms de ces cadets qui, après avoir suivi les cours du dit collège, sont actuellement au service du gouvernement, et un état faisant connaître les emplois remplis par chacun. 4. Le nombre et les noms des cadets auxquels des emplois ont été offerts dans le service du gouvernement et qui ont décliné l'offre, et un état faisant connaître les positions offertes et refusées par chacun. Présentée à la Chambre des communes, le 27 avril 1885.—*M. Blake*.....*Pas imprimée.*

81*f*. Copie d'un rapport d'un comité de l'honorable Conseil Privé, approuvé par Son Excellence le gouverneur général en conseil, en date du 8 juillet 1885, sur un mémoire du 30 juin

1885, du ministre de la milice et de la défense, soumettant certains règlements concernant les gratuités et pensions à accorder, en vertu des dispositions de l'article 68 de l'Acte Refondu de la Milice de 1883, aux officiers et soldats de la milice active qui ont été ou pourraient être tués ou blessés en activité de service après le 20 mars 1885, ou qui sont décédés depuis cette date, ou qui pourraient succomber ci-après, par suite de maladies ou blessures contractées en service actif. Présentée à la Chambre des communes, le 10 juillet 1885, par sir Adolphe Caron—
Imprimée pour la distribution et les documents de la session.

82. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 22 février 1885, demandant copie de la pétition de J. Hickson, et autres, demandant que la pension de feu John Martin soit continuée à sa veuve, et tous les documents qui s'y rapportent. Présentée à la Chambre des communes, le 5 mars 1885.—*M. Curran*.....*Pas imprimée.*

83. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, pour copie de tous arrêtés du conseil, mémoires et représentations concernant la prime d'encouragement pour la fabrication du fer, qui n'ont pas encore été produits ; aussi, copie de toutes lettres, comptes et pièces justificatives au sujet des demandes présentées pour cette prime ; et aussi, un relevé détaillé de toutes les sommes payées ou allouées au sujet de ces primes. Présentée à la Chambre des communes, le 6 mars 1885.—*M. Blake*.....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

84. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 février 1885, pour copies de tous documents et de la correspondance échangée entre le gouvernement et D. J. Hughes, juge du comté d'Elgin, ou toute autre personne ou personnes, concernant certaines accusations portées par certains pétitionnaires de ce comté qui demandaient une enquête sur la conduite officielle du juge. Présentée à la Chambre des communes, le 6 mars 1885.—*M. Wilson*....*Pas imprimée.*

85. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885, pour un état de tous certificats pour liqueur vendue en vertu de l'article 99, par. 4, deuxième partie de l'Acte de Tempérance du Canada, de 1878, délivrés par les médecins des divers comtés maintenant sous l'empire de cet acte dans la Nouvelle-Ecosse, donnant les noms de chaque médecin et des personnes auxquelles des certificats ont été donnés, et la quantité fournie dans chaque cas depuis le 1er janvier 1884, jusqu'au 1er janvier 1885. Présentée à la Chambre des communes, le 6 mars 1885.—*M. Kirk*.....*Pas imprimée.*

85*a*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 5 février 1885 : 1. Copie de l'arrêté du conseil à l'effet de soumettre à la cour Suprême la cause convenue entre le gouvernement du Canada et celui de chacune des provinces, sous l'opération de l'acte des licences de 1883 et de l'acte qui l'amende, pour faire décider s'il était de la compétence du parlement d'adopter ces actes en tout ou en partie. 2. Copie de la dite cause, du factum du gouvernement du Canada et du factum de chacune de ces provinces, des plaidoiries des avocats dans cette cause, et des notes sténographiques prises par le rapporteur pendant les plaidoiries. 3. Copie du rapport de la cour sur cette cause. 4. Copie de toute la correspondance échangée entre le gouvernement du Canada et le gouvernement de chacune de ces provinces au sujet de cette cause et de sa soumission à la cour Suprême, et du rapport de la cour, ainsi que copie de toute la correspondance entre les dits gouvernements avant et depuis le rapport sur cette cause et sur les questions en litige et ainsi soumises. Présentée à la Chambre des communes, le 11 mars 1885.—*M. Cameron (Huron)*—
Imprimée pour les documents de la session seulement.

58*b*. Réponse (*partielle*) à un ordre de la Chambre des communes, en date du 16 février 1885,—Pour un relevé de la votation qui a eu lieu dans les divers comtés et cités sous l'autorité des dispositions de l'Acte de Tempérance du Canada, 1878, indiquant, par districts électoraux et leurs différentes subdivisions, le nombre total des noms inscrits sur les listes électorales, le nombre de votes enregistrés en faveur de l'adoption de l'acte et le nombre de votes enregistrés contre l'adoption de l'acte, avec le chiffre de la population de chacun de ces districts électoraux à l'époque du recensement précédant immédiatement la votation dans ce district électoral. Présentée à la Chambre des communes, le 11 mars 1885.—*M. Fisher*.....*Pas imprimée.*

85*c*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 2 mars 1885, copie de toute correspondance échangée entre ce gouvernement et le gouvernement local de la province de Québec, concernant le fonctionnement de l'Acte des Licences. Présentée à la Chambre des communes, le 13 mars 1885.—*M. Bergeron*.....*Pas imprimée.*

85*d*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 2 mars 1885,—Etat indiquant—1. Le montant du revenu provenant de l'importation des vins, spiritueux, ale, bière, porter, cordiaux et autres liqueurs, pendant le dernier exercice financier; 2. Le montant du revenu provenant de la fabrication des articles ci-dessus pendant la même période. Présentée à la Chambre des communes, le 16 février 1885.—*M. Bergin*.....*Pas imprimée.*

85*e*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 9 février 1885, état de tous les certificats pour liqueur en vertu de l'article quatre-vingt-onze, sous-article quatre, deuxième partie de l'Acte de Tempérance du Canada de 1878, par les médecins du comté d'Halton, donnant le nom de chaque médecin et le nom de chaque personne à qui des certificats ont été accordés depuis le 1er mai 1884 jusqu'au 1er de février 1885. Présentée à la Chambre des communes, le 18 mars 1885.—*M. McCraney*.....*Pas imprimée.*

85*f*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 16 février 1885, pour un relevé de la votation qui a eu lieu dans les divers comtés et cités sous l'autorité des dispositions de l'Acte de Tempérance du Canada, 1878, indiquant, par districts électoraux et leurs différentes subdivisions, le nombre total des noms inscrits sur les listes électorales, le nombre de votes enregistrés en faveur de l'adoption de l'acte et le nombre de votes enregistrés contre l'adoption de l'acte, avec le chiffre de la population de chacun de ces districts électoraux à l'époque du recensement précédant immédiatement la votation dans ce district électoral. Présentée à la Chambre des communes, le 23 mars 1885.—*M. Fisher*.....*Pas imprimée.*

85*g*. Réponse à une adresse du Sénat, en date du 20 février 1885, montants de revenus provenant des droits de douane ou d'accise sur les vins, bière et spiritueux pour l'année terminée le 31 décembre 1884. Présentée au Sénat, le 13 mars 1885.—*Hon. M. Plumb*.....*Pas imprimée.*

85*h*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885,—Copie de toute correspondance échangée entre Charles H. Lugrin et le secrétaire d'Etat, au sujet d'un appel à la cour Suprême pour décider de la constitutionnalité de l'Acte de Tempérance du Canada, entre le 31 mai 1879, et le 31 mai 1884. Présentée à la Chambre des communes, le 5 mai 1885.—*M. Burpee (Sunbury)*.....*Pas imprimée.*

85*i*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 5 février 1885,—Etat faisant voir le nombre des personnes qui ont, dans le cours de 1884, demandé des licences sous l'empire de l'acte des licences de 1883; le nombre total des licences accordées au Canada; le nombre total dans chaque province et dans chaque district électoral; le nombre total des demandes refusées et les raisons du refus; le nombre total des personnes, dans chaque province, qui ont payé une partie des droits, mais qui n'ont pas pris de licence; la somme totale reçue par le gouvernement pour ces licences au Canada, dans chaque province, et dans chaque division électorale; ainsi qu'un état des émoluments payés aux commissaires, inspecteurs et sous-inspecteurs sous l'empire de l'acte, indiquant les noms et adresses des dits commissaires, inspecteurs et sous-inspecteurs dans chaque district électoral du Canada. Présentée à la Chambre des communes, le 23 juin 1885.—*M. Landerkin*.....*Pas imprimée.*

85*j*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 5 février 1885,—Etat donnant: 1° Les noms et résidences de tous les fonctionnaires nommés par le gouvernement sous l'opération de l'acte des licences de 1883 et de l'acte qui l'amende; le salaire, les droits et émoluments payés à chacun d'eux et le total des frais encourus jusqu'au 1er janvier 1885 sous l'opération de ces actes et pour les mettre en vigueur. 2° Un état mentionnant le nom et la résidence de chaque personne ayant obtenu une licence en vertu de ces actes, et qui a obtenu une licence en vertu de ces actes comme en vertu de quelque loi locale. 3° Un état de toutes les sommes reçues par le gouvernement ou toutes personnes nommées sous l'opération de ces actes jusqu'au 1er janvier 1885 comme droits sur les licences ou autrement, ainsi que le nom et la résidence de ces personnes; de qui ont été reçues ces sommes, et la manière dont le gouvernement ou les fonctionnaires du gouvernement en ont disposé. 4° Un état complet et détaillé de tous les frais, comptes et dépenses payés par le gouvernement jusqu'au 1er janvier 1885 sous l'opération des actes qui s'y rapportent, ou en résultent, dans le but de mettre en vigueur ces actes, et de faire décider de la constitutionnalité de ces actes. Présentée à la Chambre des communes, le 23 juin 1885.—*M. Cameron (Huron)*.....*Pas imprimée.*

85*k*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 février 1885,—Copie de toute correspondance échangée avec le gouvernement ou aucun de ses membres concernant

quelque projet de modification ou de mitigation des prescriptions de la loi actuelle de prohibition des liqueurs dans les Territoires du Nord-Ouest. Présentée à la Chambre des communes, le 15 juillet 1885.—*M. Foster*.....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

86. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 6 février 1885, pour,—1. Etat indiquant tous tarifs de péages de la compagnie du chemin de fer du Nord du Canada, de la compagnie du chemin de fer d'Hamilton au Nord-Ouest, et de la compagnie du chemin de fer de Jonction du Nord et du Pacifique respectivement. 2. Copie des règlements des mêmes compagnies fixant et réglant ces tarifs. 3. Copie de tous arrêtés du conseil approuvant ces tarifs. Présentée à la Chambre des communes, le 9 mars 1885.—*M. Mulock.*
Pas imprimée.

87. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885, pour un état donnant le nombre d'îles louées dans le Saint-Laurent, le nom de ces îles, le nom de la personne ou des personnes auxquelles elles ont été louées et le chiffre du loyer annuel de chacune de ces îles respectivement. Présentée à la Chambre des communes, le 11 mars 1885.—*M. Wood (Brockville)*.....*Pas imprimée.*

88. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 23 février 1885,—Pour copie de toute correspondance relative à la proposition de relier les eaux des lacs de Muskoka au canal projeté de la vallée de la Trent au moyen d'une légère canalisation s'étendant de la baie de Gravenhurst à la rivière Severn. Présentée à la Chambre des communes, le 11 mars 1885.—*M. Cockburn*.....*Pas imprimée.*

89. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 16 février 1885, pour un relevé des diverses sommes d'argent payées, depuis 1882, par le gouvernement du Canada ou par aucun des départements publics, à Henry J. Morgan, pour ses services de tout genre ou pour des copies d'un certain livre appelé l'"Annual Register;" aussi, copie du certificat de chaque fonctionnaire public auquel ce livre a été délivré. Présentée à la Chambre des communes, le 11 mars 1885.—*M. McCraney*.....*Pas imprimée.*

89*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885,—Etat de tous paiements faits pendant les années 1882-83 et 1883-84 pour le "Dominion Annual Register" à qui que ce soit, à l'exception de H. J. Morgan, avec les noms des personnes qui ont reçu l'argent, et un exposé de la manière dont les exemplaires de ce livre ont été distribués Présentée à la Chambre des communes, le 19 mai 1885.—*M. McCraney*.....*Pas imprimée.*

90. Rapport des progrès de la commission de géologie et d'histoire naturelle, et du Musée du Canada, contenant des rapports et des cartes des études et explorations faites en 1882-83 et 84. Présenté à la Chambre des communes, le 11 mars 1885, par sir John A. Macdonald—
Pas réimprimé pour les documents de la session.

91. Rapport annuel de l'association sur la vie, du Canada, pour l'année terminée le 31 décembre 1883. Présenté à la Chambre des communes, le 20 mars 1885.....*Pas imprimé.*

92. Etat des affaires de la compagnie de Prêt et de Placement britannique canadien, au 31 décembre 1883. Présenté à la Chambre des communes, le 20 mars 1885, par sir Leonard Tilley.
Pas imprimé.

93. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885, pour copie de tous documents concernant la vente du chemin macadamisé de Dundas et Waterloo par le gouvernement, le 15 mars 1884, y compris les demandes faites antérieurement par quelque municipalité ou particuliers en vue d'acheter ou autrement acquérir le chemin. Les conditions auxquelles le chemin a été mis en vente, et un relevé des dépenses entraînées par la vente. A qui le chemin a été vendu, le montant réalisé, le montant et les dates des paiements faits par l'acheteur, et la balance, s'il en est, restant impayée jusqu'à date. Présentée à la Chambre des communes, le 12 mars 1885.—*M. Paterson (Brant)*.....*Pas imprimée.*

94. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 23 février 1885,—Exposé des faits dans le cas de chaque élection qui a eu lieu depuis les élections générales de 1878. 1. La date du certificat du juge ou de la cour déclarant que l'élection était nulle, ou de la communication de députés annonçant qu'il y avait une vacance, ou du mandat des députés au greffier de la couronne en chancellerie, ou de tout autre instrument en vertu duquel une première

action a été prise pour procéder à une nouvelle élection, spécifiant dans chaque cas la nature de l'instrument. 2. La date de réception par l'Orateur ou le greffier, suivant le cas, du susdit instrument. 3. La date de l'émission du mandat de l'Orateur au greffier de la couronne en chancellerie pour l'émission d'un nouveau bref. 4. La date de réception par le greffier de la couronne en chancellerie du mandat de l'Orateur. 5. La date de l'émission du nouveau bref par le greffier de la couronne en chancellerie. 6. La date de l'envoi du nouveau bref à l'officier-rapporteur. 7. Les dates désignées dans le nouveau bref pour les jours de nomination et de votation, respectivement. 8. Les dates auxquelles la nomination et la votation ont eu lieu. 9. La date du rapport. 10. La date de réception du rapport par le greffier de la couronne en chancellerie. Présentée à la Chambre des communes, le 18 mars 1885.—*M. Blake.*

Pas imprimée

94*a*. Réponse (partielle) à un ordre de la Chambre des communes, en date du 23 février 1885 pour un exposé concernant chaque élection qui a eu lieu depuis l'élection générale de 1878; datée du 20 mars 1885. Présentée à la Chambre des communes, le 20 mars 1885.—*M. Blake.*

Pas imprimée.

95. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 2 mars 1885,—1. Pour copie de la requête demandant le creusage du bras Saint-Nicolas, dans le comté de Montmagny. 2. Pour un état indiquant le montant dépensé pour ce creusage, les personnes auxquelles il a été payé, les ouvrages pour lesquels chaque somme a été payée, la date du paiement et le rapport, l'estimé ou le compte sur lesquelles elle a été payée. 3. Combien il a été payé à Jules Bélanger à l'occasion des travaux de ce creusage. Présentée à la Chambre des communes, le 13 mars 1885.—*M. Laurier*.....*Pas imprimée.*

96. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 6 février 1885,—Copie de toute correspondance, baux, conventions et états de paiements pour loyer, ou taxes ou indemnités à tout employé du gouvernement, au sujet d'un édifice occupé par l'ingénieur ou les aides-ingénieurs du canal de la vallée de la Trent, sur partie du lot nº 2 à l'ouverture est de la rue Colborne et au nord de la rue Frances, dans le village de Fenelon-Falls, Ontario. Présentée à la Chambre des communes, le 13 mars 1885.—*M. Cockburn*.....*Pas imprimée.*

96*a*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885,—Copie de toute correspondance, rapports au conseil, arrêtés du conseil, rapports des ingénieurs ordinaires, des ingénieurs chargés de la direction des travaux, et de l'ingénieur en chef, des plans et des évaluations de frais à encourir relativement au canal que l'on se propose de construire dans la vallée de la Trent. Présentée à la Chambre des communes, le 8 mai 1885.—*M. Blake.*

Imprimée pour les documents de la session seulement.

96*b*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 30 mars 1885, pour copie de toutes annonces, soumissions, contrats, devis, arrêtés du conseil, correspondance et autres documents relatifs aux contrats de George Goodwin concernant le canal ou la navigation dans la vallée de la Trent; comprenant tous comptes et lettres au sujet de réclamations pour ouvrages additionnels faits en rapport avec cette entreprise. Présentée à la Chambre des communes, le 8 mai 1885.—*M. Blake*.....*Pas imprimée.*

97. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885, pour un état indiquant les subsides en argent et les subventions, de quelque nature qu'elles soient, qui ont été accordés depuis la Confédération, aux chemins de fer dans la Nouvelle-Ecosse, y compris le Cap-Breton, et qui sont imputables sur le capital; s'ils ont été accordés pour aider à la construction de ces chemins ou pour les acquérir, et le nombre de milles dans chaque comté. Présentée à la Chambre des communes, le 13 mars 1885.—*M. McDougall (Cap-Breton)*—

Pas imprimée.

97*a*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 6 février 1885, pour copie de tous les arrêtés du conseil, rapports, correspondance et documents concernant l'octroi ou le paiement de subventions aux chemins de fer, autre que celui du Pacifique, non encore produits; aussi état détaillé de tous ces paiements jusqu'à date. Présentée à la Chambre des communes, le 31 mars 1885.—*M. Blake*.....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

97*b*. Arrêtés du conseil recommandant l'octroi de terres publiques à la compagnie du chemin de fer d'Alberta et Athabaska,—à la compagnie du chemin de fer de Colonisation du Sud-Ouest

du Manitoba,—à la compagnie du chemin de fer et de vapeurs de Qu'Appelle au lac Long et à la Saskatchewan,—et à la compagnie du chemin de fer du Manitoba et du Nord-Ouest. Présentés à la Chambre des communes, le 15 avril 1885, par l'honorable J. H. Pope..*Pas imprimés.*

97*c*. Papiers, correspondance, etc., concernant des octrois de terres fédérales aux chemins de fer suivants : Compagnie du chemin de fer du Sud-Ouest du Manitoba,—compagnie du chemin de fer du Nord-Ouest du Manitoba,—compagnie de chemin de fer et de navigation de Qu'Appelle, au lac Long et à la Saskatchewan,—compagnie de chemin de fer et de vapeurs de Winnipeg à la Baie d'Hudson,—compagnie de charbonnage et de navigation du Nord-Ouest,—compagnie du chemin de fer Central du Nord-Ouest,—compagnie du chemin de fer de Qu'Appelle à la Montagne de Bois,—et compagnie du chemin de fer du Portage, de Westbourne et du Nord-Ouest. Présentés à la Chambre des communes, le 22 avril 1885, par l'honorable J. H. Pope.....*Pas imprimés.*

97*d*. Copie d'un arrêté du conseil en date du 6 mai 1885, concernant la compagnie du chemin de fer du Manitoba et du Nord-Ouest. Présentée à la Chambre des communes, le 15 juin 1885, par sir Hector Langevin.....*Pas imprimée.*

98. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 2 mars 1885, pour un état faisant connaître les recettes et les frais d'exploitation du chemin de fer de Prolongement vers l'Est, entre New-Glasgow et Port-Mulgrave, N.-E., pendant chaque mois de l'année civile 1884. Présentée à la Chambre des communes, le 13 mars 1885.—*M. Cameron (Inverness)*—
Pas imprimée.

99. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885, copie de toutes pétitions, lettres et autre correspondance entre le gouvernement et toutes autres personnes, relativement au paiement des gages dus aux travailleurs employés à la construction de l'embranchement sur le cap Traverse, du chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard. Présentée à la Chambre des communes, le 13 mars 1885.—*M. Hackett*.....*Pas imprimée.*

99*a*. Réponse à une adresse du Sénat, en date du 20 mars 1885, état indiquant en détail le prix de revient du chemin de fer d'embranchement du Cap Traverse, y compris les sommes payées aux ingénieurs et celles payées pour la surintendance des travaux de construction, pour le matériel roulant, les gares et stations et autres bâtiments de ce chemin. Présentée au Sénat, le 20 avril 1885.—*Honorable M. Botsford*.....*Pas imprimée.*

100. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 2 mars 1885, copie de toute correspondance échangée entre le gouvernement local de la Colombie-Britannique et le gouvernement du Canada, concernant les troubles survenus parmi les sauvages à Metlakatla dans l'année 1884. Aussi, copie de toute correspondance, y compris l'arrêté du conseil concernant, ou recommandant la commutation de la sentence portée par la cour de la Colombie-Britannique contre le meurtrier de Mde Yeomans. Présentée à la Chambre des communes, le 18 mars 1885.—*M. Shakespeare et amendement de M. Gordon*.....*Pas imprimée.*

100*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885,—Copie : 1. De la formule de soumission pour approvisionnements des sauvages du Nord-Ouest pour l'année 1884. 2. De toutes soumissions reçues par le gouvernement pour ces approvisionnements en 1884. 3. De l'action ou de la décision du gouvernement concernant ces soumissions, avec les raisons à l'appui. 4. De tous contrats passés entre le gouvernement et les particuliers dont les soumissions ont été acceptées. 5. De toute correspondance avec le gouvernement au sujet de toutes les soumissions et contrats. Présentée à la Chambre des communes, le 29 avril 1885.—*M. Paterson (Brant)*.....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

MATIÈRES DU VOLUME No. 13.

101. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 2 mars 1885,—Etat de tout le poisson pris dans la baie et la rivière Miramichi, et ses tributaires, pendant l'année finissant le 1er février courant, indiquant séparément la quantité en poids de chaque espèce, les marchés sur lesquels il a été exporté, la route de transport dans chaque cas, et le prix moyen reçu pour chaque espèce de poisson, avec une évaluation en détail des différentes espèces de poisson pris pendant cette période. Présentée à la Chambre des communes, 20 mars 1885. —*M. Macmillan (Middlesex)*.....*Pas imprimée.*

101*a*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 6 février 1885,—Copie des minutes du conseil, rapports au conseil et de toute correspondance échangée entre le gouvernement canadien et le gouvernement britannique ou aucun de ses officiers ou de ses membres (documents non encore déposés sur le bureau de la Chambre) depuis le 1er juillet 1867 jusqu'au moment de la signature du traité de Washington, se rattachant à la question des pêcheries. Présentée à la Chambre des communes, le 22 avril 1885.—*M. Mulock.*

Imprimée pour les documents de la session seulement.

101*b*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885,—Copie de tous documents, plans et rapports envoyés au département de la Marine et des Pêcheries par J. U. Gregory, concernant la pêche au marsouin de Sainte-Anne Lapocatière. Présentée à la Chambre des communes, le 28 mai 1885.—*M. Blondeau*.....*Pas imprimée.*

101*c*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885,—Relevé des sommes payées en primes, pendant les années 1883 et 1884 pour le poisson pris dans les lacs du Bras-d'Or, dans les comtés du Cap-Breton, Inverness, Richmond et Victoria, et du nombre de bateaux recevant ces primes dans chaque comté. Présentée à la Chambre des communes, le 28 mai 1885.—*M. McDougall* (*Cap-Breton*).....*Pas imprimée.*

101*d*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885,—Etat faisant connaître tous les permis ou licences accordés par le département de la Marine ou des Pêcheries pour la pêche dans les eaux où la marée ne se fait pas sentir, dans la province du Nouveau-Brunswick, les territoires ou cours d'eau loués ou pour lesquels il a été accordé des licences, et les sommes versées annuellement par chaque locataire ou porteur de licence. Présentée à la Chambre des communes, le 28 mai 1885.—*M. Weldon*.....*Pas imprimée.*

101*e*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885,—Copie du rapport de M. Jules Gauvreau, garde-pêche, avec tous les détails s'y rattachant, pour l'année 1884. Présentée à la Chambre des communes, le 28 mai 1885.—*M. Blondeau*.....*Pas imprimée.*

101*f*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885—Copie de l'enquête faite par J. U. Gregory, contre M. le garde-pêche Clovis Caron, et de tous documents à ce sujet. Présentée à la Chambre des communes, le 28 mai 1885.—*M. Blondeau.Pas imprimée.*

101*g*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885—Copie du rapport de M. Clovis Caron, garde-pêche, avec tous les détails s'y rattachant, pour l'année 1884. Présentée à la Chambre des communes, le 28 mai 1885.—*M. Blondeau*.....*Pas imprimée.*

101*h*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885, pour copie de toute correspondance, arrêtés du conseil, rapports et autres documents concernant la destitution de M. J. E. Starr, de Port-Williams, Nouvelle-Ecosse, de l'office d'inspecteur des pêcheries, et la nomination de son successeur; ainsi qu'un exposé de la distance existant entre la résidence de M. Starr et celle de son successeur, et de l'étendue de la ligne de côte du comté de King, N.-E. Présentée à la Chambre des communes, le 5 juin 1885.—*M. Blake*.....*Pas imprimée.*

101*i*. Message de Son Excellence le gouverneur général transmettant à la Chambre des communes copies des dépêches, correspondance et documents ayant rapport aux négociations poursuivies à Washington à propos de l'abrogation des clauses du Traité de Washington qui concernent les pêcheries, pendant l'année 1884, et jusqu'à ce jour, en 1885. Présenté à la Chambre des communes, le 9 juillet 1885, par sir John A. Macdonald.

Imprimé pour les documents de la session seulement.

102. (1884.) Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 2 mars 1884, pour copie de toute correspondance, rapports, arrêtés du conseil, états ou comptes, et autres documents en la possession du gouvernement, concernant sa réclamation contre la compagnie des steamers Allan pour services rendus par le steamer "Newfield" en 1881, avec un état de la créance du gouvernement et du montant reçu en paiement de cette créance. Présentée à la Chambre des communes, le 20 mars 1885.—*M. Forbes*.....*Pas imprimée.*

103. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 2 février 1885, pour copie de la plainte, correspondance, documents et requête concernant l'enquête faite sur le capitaine Alphonse Miville de Chêne, vers 1879, à Saint-Roch-des-Aulnets. Présentée à la Chambre des communes, le 20 mars 1885.—*M. Casgrain*.....*Pas imprimée.*

104. Etats généraux et rapports des baptêmes, mariages et sépultures dans certains districts de la province de Québec, pour l'année 1884. Présentés à la Chambre des communes, le 20 mars 1885, par l'honorable J. H. Pope.....*Pas imprimés.*

105. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 2 mars 1885, pour un état donnant la quantité et la valeur de la houille achetée en 1883 et 1884, pour l'usage des édifices publics à Ottawa, y compris Rideau-Hall ; indiquant de qui elle a été achetée, le prix payé par tonne, de quelle espèce, et le lieu de provenance. Présentée à la Chambre des communes, le 23 mars 1885.—*M. Kirk*.....*Pas imprimée.*

105*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885,—Etat indiquant la quantité totale de noir animal importée au Canada comme engrais agricole ou pour des fins industrielles, la valeur de chaque espèce et les droits perçus pour cet article aux ports douaniers du Canada, pendant l'exercice financier terminé le 30 juin 1884. Présentée à la Chambre des communes, le 27 avril 1885.—*M. Stairs*.....*Pas imprimée.*

105*b*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885, pour copie de toutes annonces demandant des soumissions pour l'approvisionnement du charbon nécessaire aux sifflets de brume et aux phares dans la baie de Fundy et sur la côte sud de la Nouvelle-Ecosse ; aussi, copie des soumissions présentées avec les noms de la personne ou des personnes dont la soumission a été acceptée. Aussi, copie de toutes pièces justificatives, connaissements et reçus en vertu desquels des paiements ont été effectués, et de toute autre information que possède le département à ce sujet. Présentée à la Chambre des communes, le 27 avril 1885.—*M. Robertson* (*Shelburne*).....*Pas imprimée.*

105*c*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 février 1885,—Etat complet de toute la houille déclarée en transit ou pour l'exportation pendant l'année terminée le 30 juin 1884 ; indiquant la quantité ainsi déclarée à chaque port douanier, les noms des personnes qui ont fait la déclaration, les quantités retirées des entrepôts par chaque personne, et dans le cas d'exportation, le nom du navire ou du chemin de fer par lequel elles ont été transportées et le lieu d'exportation. Aussi, copie des acquit-à-caution en transit démontrant que cette houille a été déchargée dans les ports d'exportation. Présentée par la Chambre des communes, le 7 mai 1885.—*M. Burpee* (*Sunbury*).....*Pas imprimée.*

105*d*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885,—Relevé de la quantité de houille transportée de la mine de Spring Hill par le chemin de fer Intercolonial, depuis le 1er janvier jusqu'au 31 décembre 1884, indiquant la distance parcourue, les différentes localités où elle a été livrée, et le prix payé pour transport, par tonne ou par wagon, depuis la mine jusqu'aux divers points de livraison. Présentée à la Chambre des communes, le 14 juillet 1885.—*M. McMullen*.....*Pas imprimée.*

106. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 24 février 1885,—Copie de toute correspondance échangée entre le département des Travaux publics et toute personne quelconque relativement à la construction d'un quai à la Pointe-aux-Trembles, comté de Portneuf. Présentée à la Chambre des communes, le 23 mars 1885.—*M de St.-Georges*.....*Pas imprimée.*

106*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885,—Relevé du quaiage perçu au quai de Digby, depuis le 1er janvier 1884, jusqu'au 31 décembre 1884 ; aussi, un état du quaiage perçu au quai de la rivière Metaghan, dans le comté de Digby, pendant la même période. Présentée à la Chambre des communes, le 16 avril 1885.—*M. Vail*—*Pas imprimée.*

107. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 23 février 1885,—Copie de toute correspondance, pétitions, rapports d'ingénieurs, inspecteurs de phares et autres, concernant les changements de dimension ou de localité des phares connus sous le nom de "Phares d'alignement" à la Baie Weller, Ontario. Présentée à la Chambre des communes, le 23 mars 1885.—*M. Platt*.....*Pas imprimée.*

107*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885,—Copie de tous mémoires ou correspondance adressés au département de la marine et des pêcheries concernant le site du nouveau phare construit à Quaco en remplacement de celui qui a été incendié; Quel est le montant du prix d'achat soldé pour le site actuel et à qui ? Quel est le gardien du phare, quand a-t-il été nommé et à quel salaire ? Présentée à la Chambre des communes, le 5 juin 1885.—*M. Weldon*.....*Pas imprimée.*

107*b*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885, pour copie de toute correspondance et plaintes concernant l'administration du phare de l'Ile-aux-Oiseaux, Victoria, Nouvelle-Ecosse, pendant les deux dernières années; aussi, copie des rapports des différents surintendants des phares pendant la période sus-mentionnée, et des témoignages recueillis par eux touchant l'administration du phare de l'Ile-aux-Oiseaux; et aussi le nom de la personne, s'il en est, chargée de la garde de ce phare, le salaire payé à ce gardien, et s'il est engagé d'une manière permanente. Présentée à la Chambre des communes, le 8 juin 1885.—*M. Campbell* (*Victoria*).....*Pas imprimée.*

108. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 23 février 1885, pour copies de tous arrêtés du conseil, bail, correspondance ou autres documents en la possession du gouvernement concernant la location d'une propriété connue sous le nom de Batterie du Marché, dans la cité de Kingston. Présentée à la Chambre des communes, le 23 mars 1885.—*M. Platt*—*Pas imprimée.*

109. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885, pour copie du document ou acte renfermant l'assurance donnée par la compagnie du Grand Tronc au gouvernement le ou vers le 17 avril dernier, tel que déclaré ce jour, de son siège en cette Chambre, par le Très hon. sir John A. Macdonald, à l'effet que la dite compagnie mettrait de côté une somme d'un million de livres sterling dans le but de poser une double voie sur la ligne de cette compagnie, entre Montréal et Toronto. Aussi, copie du rapport fait au sujet de la dénégation de cette assurance et des assertions que l'on prétend avoir été faites à ce sujet par sir Henry Tyler, président de cette compagnie à l'assemblée de la compagnie tenue à Londres, en Angleterre, peu de temps après cette déclaration; et copie de toute correspondance échangée entre le gouvernement et aucun officier de cette compagnie touchant cette assurance. Présentée à la Chambre des communes, le 23 mars 1885.—*M. Mitchell*....*Pas imprimée.*

109*a*. (1884) Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 28 mars 1884,—Liste donnant les noms de tous les porteurs d'actions du chemin de fer le Grand Tronc du Canada, et le montant des actions en possession de chacun des porteurs à l'expiration de la première année qui a suivi l'octroi de la charte ou le commencement des opérations. Aussi, les noms de tous les porteurs d'actions dans cette compagnie et le montant des actions en possession de chacun d'eux le premier jour de l'année courante. Présentée à la Chambre des communes, le 31 mars 1885.—*M. Mitchell*.....*Pas imprimée.*

109*b*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 24 février 1885, pour un état détaillé des divers accidents survenus en 1884 sur la ligne du Grand Tronc et sur celle du Pacifique canadien, et leurs embranchements, par lesquels des voyageurs ont été blessés et tués; et indiquant en détail où et quand ils sont survenus, le nombre de personnes tuées lors de chaque accident, le nombre de blessés, sérieusement ou autrement, les diverses sommes payées à titre de dédommagement, à la suite de chaque accident, et à qui payées. Aussi, un état faisant connaître si des poursuites en recouvrement de dommages sont pendantes en cour, et quels montants (en détail) sont encore réclamés à leur sujet; aussi, les causes de ces accidents. Présentée à la Chambre des communes, le 16 avril 1885.—*M. Mitchell*.....*Pas imprimée.*

109*c*. Réponse supplémentaire à un ordre de la Chambre des communes, en date du 25 février 1885, pour un état détaillé des divers accidents survenus en 1884 sur la ligne du Grand Tronc et sur celle du Pacifique canadien, et leurs embranchements, par lesquels des voyageurs ont été blessés ou tués; et indiquant en détail où et quand ils sont survenus, le nombre de personnes tuées lors de chaque accident, le nombre de blessés, sérieusement ou autrement, les diverses sommes payées à titre de dédommagement à la suite de chaque accident et à qui payées. Aussi, un état faisant connaître si des poursuites en recouvrement de dommages sont pendantes en cour, et quels montants (en détail) sont encore réclamés à leur sujet; aussi, les causes de ces accidents. Présentée à la Chambre des communes, le 20 avril 1885.—*M. Mitchell*...*Pas imprimée.*

109*d*. Réponse (partielle) à un ordre de la Chambre des communes, en date du 24 février 1885, pour copie des rapports requis de la compagnie du chemin de fer du Grand-Tronc en vertu de l'acte refondu des chemins de fer de 1879, et des actes de 1881 et 1884 qui l'amendent, pour l'exercice 1883-84, séparément dans chaque cas; et 1. Le nombre de milles de la ligne-mère du Grand-Tronc, avec un état du coût total réel de construction et d'équipement; le coût séparé, par mille, de la construction de la ligne-mère, sans matériel roulant; le montant total du

compte de capital existant actuellement contre le chemin, y compris son équipement. 2. Un état détaillé montrant les différents embranchements ou lignes latérales possédés actuellement par la compagnie, et comprenant le nombre de milles de chacun de ces embranchements, et les sommes payées séparément pour chacun. Comment ces sommes ont été payées ; si elles l'ont été en espèces, ou en obligations, avec un état détaillé de la nature de ces obligations ; la somme pour laquelle chacune de ces obligations a été vendue, et le montant net réalisé par chacune d'elles. 3. Un état détaillé de toute ligne ou lignes de chemin de fer affermées par la compagnie du Grand-Tronc, ou qu'elle s'est engagée à exploiter en payant un percentage des profits ou à d'autres conditions, avec la longueur de chacune de ces lignes, et les conditions détaillées des arrangements faits au sujet de chacune d'elles. 4. Un état détaillé de tout intérêt que peut avoir le Grand-Tronc dans tout autre chemin ou chemins de fer, et les obligations qu'il peut avoir en sa possession concernant chacun d'eux. 5. Un état détaillé des profits nets de chacun des chemins mentionnés dans les quatre clauses précédentes après déduction faite des frais d'exploitation pendant l'année fiscale de chacun des dits chemins de fer, avec un état détaillé de la proportion des frais d'exploitation relativement aux profits bruts, dans chaque cas. 6. Si quelques sommes, et quelles sommes, ont été payées par la compagnie du Grand-Tronc pour la construction du chemin de fer de Toronto et Ottawa ; et le coût total de cette construction, avec un état des profits bruts et nets de ce chemin pendant la dernière année fiscale du dit chemin ; et un exposé indiquant d'où proviennent ces fonds ; aussi l'indication de l'endroit où ils paraissent dans les comptes ou rapports de la compagnie du Grand-Tronc. Présentée à la Chambre des communes, le 5 mai 1885.—*M. Mitchell.*

Pas imprimée.

110. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885,—Etat indiquant toutes les propriétés ou chambres louées par les différentes branches du service public, de particuliers ou de compagnies dans la cité d'Ottawa, et le prix du loyer payé dans chaque cas ; aussi à quel usage sont employées ces propriétés ou chambres. Présentée à la Chambre des communes, le 24 mars 1885.—*M. Somerville (Brant)*.....*Pas imprimée.*

111. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 6 février 1885,—Copie du bail consenti par la compagnie du chemin de fer de Jonction du Nord et du Pacifique à la compagnie du chemin de fer du Nord du Canada et à la compagnie du chemin de fer d'Hamilton au Nord-Ouest, ou à l'une ou l'autre d'entre elles. Présentée à la Chambre des communes, le 24 mars 1885.—*M. Mulock*.....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

112. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 9 février 1885,—Etat détaillé indiquant les travaux faits, les contrats passés et avec qui, les deniers payés et à qui, et toutes les dépenses se rattachant à l'amélioration de la rivière de Grand Village, dans le comté de Colchester, Nouvelle-Ecosse. Présentée à la Chambre des communes, le 24 mars 1885.—*M. Robertson (Shelburne)*.....*Pas imprimée.*

113. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885,—Etat indiquant : 1. Les noms de tous les soumissionnaires pour la construction de la salle d'exercices militaires à Québec. 2. Le montant demandé par chaque soumissionnaire. 3. Le montant du chèque déposé par chaque soumissionnaire à l'appui de sa soumission, avec les noms des signataires et des endosseurs de chaque chèque, et le nom des différentes banques qui ont accepté ces chèques. Présentée à la Chambre des communes, le 26 mars 1885.—*M. Landry (Montmagny)*.

Pas imprimée.

114. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885, pour copie du rapport du surintendant du canal de la Baie Burlington sur les sondages faits pendant l'été de 1884, les plans et les profils en travers exécutés et montrant la conformation actuelle du fond du canal ; aussi, un état indiquant la profondeur sur les deux côtés et copie de tous plans donnant des renseignements au sujet de ces sondages. Présentée à la Chambre des communes, le 26 mars 1885.—*M. Robertson (Hamilton)*.....*Pas imprimée.*

115. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885, pour copie du rapport de l'auditeur général et aussi d'un nommé McGee, et de tous papiers, lettres, comptes, chèques et journaux se rapportant à toute réclamation du commandant d'état-major Boulton contre le département de la marine et des pêcheries ou le gouvernement pour tout montant d'argent qu'il allègue lui être dû pour salaire ou autrement, ou qu'il prétend qu'on lui a

retenu, ou se rapportant à quelque différend survenu entre le dit Boulton et quelque officier du département de la marine et des pêcheries au sujet de chèques tirés au nom du dit Boulton. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 2 mars 1885, pour copie de tous documents ou lettres, en la possession du gouvernement, et signées par le sous-ministre Smith, au sujet d'une difficulté ou irrégularité entre le sous-ministre Tilton et le commandant d'état-major Boulton, ou s'y rattachant en quelque manière; aussi copie de toutes communications adressées à M. Tilton par M. Smith en qualité de sous-ministre, à ce sujet. Présentée à la Chambre des communes, le 30 mars 1885.—*M. McMullen*.....*Pas imprimée.*

116. Papiers et correspondance, jusqu'à date, concernant la commission récemment chargée de faire une enquête et un rapport sur les réclamations existantes, se rattachant à l'extinction du titre des Sauvages, présentés avant le 15 juillet 1870, par des métis résidant dans les territoires du Nord-Ouest, en dehors des limites de la province du Manitoba. Présentée à la Chambre des communes, le 20 avril 1885.—*M. Blake.*—

Imprimés pour les documents de la session seulement.

116*a*. Copie de la commission nommant des commissaires pour faire le recensement des Métis dans les territoires du Nord-Ouest, avant le 15 juillet 1870. Présentée à la Chambre des communes, le 22 avril 1885, par sir John A. Macdonald.—

Imprimée pour les documents de la session seulement.

116*b*. Copie certifiée d'un rapport d'un comité de l'honorable Conseil privé, approuvé par Son Excellence le gouverneur général en conseil le 19 avril 1885, au sujet des instructions qui ont été données aux trois commissaires chargés d'aller au Nord-Ouest s'enquérir des réclamations des Métis et autres dans la colonie de la Saskatchewan et de rendre jugement sur ces réclamations. Présentée au Sénat, le 20 avril 1885.—*Hon. M. Alexander....Pas imprimée. Voir* 116.

116*c*. Papiers et correspondance ayant trait aux réclamations de terres dans le district de Prince-Albert, Territoires du Nord-Ouest. Présentés à la Chambre des communes, le 27 avril 1885—*M. Blake*.....*Pas imprimés.*

116*d*. (1883.) Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 7 mars 1883, pour copie de la correspondance et des mémoires concernant les réclamations des habitants de Prince-Albert et des districts environnants, dans les territoires du Nord-Ouest, au sujet des terres qu'ils occupent et d'autres questions se rapportant à leur position. Présentée à la Chambre des communes, le 5 mai 1885.—*M. Blake*.....*Pas imprimée.*

116*e*. Papiers et correspondance au sujet des réclamations des métis, et autres documents se rattachant aux territoires du Nord-Ouest. Présentés à la Chambre des communes, le 11 juin 1885. —*M. Blake*.....*Imprimés pour les documents de la session seulement.*

116*f*. Papiers et correspondance supplémentaires en rapport avec les réclamations des métis, et autres matières relatives aux territoires du Nord-Ouest. Présentés à la Chambre des communes, le 22 juin 1885.—*M. Blake*.....*Imprimés pour les documents de la session seulement.*

116*g*. Papiers et correspondance ayant trait aux réclamations des métis et autres matières relatives aux territoires du Nord-Ouest. Présentés à la Chambre des communes, le 30 juin 1885.—*M. Blake*.....*Pas imprimés.*

116*h*. Copie du rapport officiel du major-général Middleton, C.B., commandant les forces en campagne dans le Nord-Ouest, sur les engagements à la coulée des Tourons (*Fish Creek*), le 24 avril 1885,—au camp de Poundmaker, (près de la réserve des Cris), le 2 mai 1885,—et à Batoche, les 9, 10, 11 et 12 mai 1885. Présentée à la Chambre des communes, le 6 juillet 1885, par sir Adolphe Caron.....*Imprimée pour la distribution seulement.*

116*i*. Plan et vues de l'engagement à la coulée des Tourons (*Fish Creek*), le 24 avril 1885. Présentés à la Chambre des Communes, le 6 juillet 1885, par sir Adolphe Caron.....*Pas imprimés.*

117. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885, pour copie de tous rapports, correspondance, pétitions, etc., au sujet de la saisie de la goëlette. "Léon" du port de Barrington, N.-E., en décembre 1883. Présentée à la Chambre des communes, le 31 mars 1885. *M Robertson* (*Shelburne*).....*Pas imprimée.*

118. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885,—Copie de toute correspondance au sujet de la construction d'un chemin sur la réserve des sauvages à Fort-

William, Ont.; et de la dépense encourue à ce sujet à même les fonds appartenant aux sauvages; et surtout concernant les paiements à faire à ceux qui ont des permis de coupe de bois pour droits de souche ou autres, pour le bois nécessaire à la construction des ponts sur ce chemin. Présentée à la Chambre des communes, le 7 avril 1885.—*M. Blake*.....*Pas imprimée.*

118*a*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885,—Copie de toute correspondance et arrêtés du conseil au sujet de l'achat, ou d'offres d'achat, des réserves des Sauvages dans la Colombie-Britannique, subséquemment au 1er juin 1882. Présentée à la Chambre des communes, le 30 juin 1885. *M. Baker* (*Victoria*).....*Pas imprimée.*

119. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 23 mars 1885,—Etat indiquant quelle somme ou sommes d'argent (s'il en est) ont été payées à J. E. Collins pour services rendus au gouvernement; les dépenses de voyage, et autres (si aucunes) qui lui ont été payées, et dans quelle position, ou en quelle capacité il est employé. Présentée à la Chambre des communes, le 8 avril 1885.—*M. McMullen*.....*Pas imprimée.*

120. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 23 mars 1885,—Copie du dossier, Eugène Gosselin, de St. Charles de Bellechasse, *vs.* Sa Majesté, tel qu'il se trouve au greffe de la Cour Suprême du Canada, comprenant les procédés devant la Cour de l'Echiquier et devant les arbitres fédéraux. Présentée à la Chambre des communes, le 8 avril 1885.—*M. Amyot*.....*Pas imprimée.*

121. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1884,—Copie des pétitions ou de la correspondance concernant la création de Ridgetown en port d'entrée. Présentée à la Chambre des communes, le 21 avril 1885.—*M. Casey*.....*Pas imprimée.*

122. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 23 mars 1885,—Etat indiquant quelles sommes d'argent (en dehors de son salaire comme juge de comté) ont été payés à G. M. K. Clarke au cours de chacune des années 1879, 1880, 1881, 1882, 1883 et 1884, respectivement, et pour quels services pendant chacune de ces années; et quelles sommes (s'il en est) lui ont été payées depuis le 1er juillet 1884 jusqu'à cette date. Présentée à la Chambre des communes, le 13 avril 1885. *Sir Richard Cartwright*.....*Pas imprimée.*

123. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 23 mars 1885,—Correspondance concernant la nomination d'une commission mixte par les gouvernements du Canada et des Etats-Unis, pour la délimitation des frontières entre la province de la Colombie-Britannique et le territoire d'Alaska, dans les Etats-Unis. Présentée à la Chambre des communes, le 13 avril 1885.—*M. Gordon*.....*Pas imprimée.*

123*a*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885,—Copie de toute correspondance avec le gouvernement de la Colombie-Britannique et le gouvernement impérial au sujet de la limite orientale de cette province. Présentée à la Chambre des communes, le 5 mai 1885.—*M. Mills*.....*Pas imprimée.*

123*b*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, du 6 février 1885,—Copie de tous arrêtés du conseil impériaux, fédéraux ou provinciaux, en la possession du gouvernement, et non encore soumis au parlement, relatifs aux limites d'Ontario, en contestation; aussi, copie de toutes dépêches et correspondance échangée avec aucune des provinces et avec le gouvernement impérial sur le même sujet. Présentée à la Chambre des communes, le 23 juin 1885.—*M. Mills*.....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

124. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 4 février 1885—Etat de tous les droits de douane perçus dans Algoma, pendant les six mois terminés le 31 décembre 1884, indiquant le montant perçu à Port-Arthur et à ses ports secondaires, ainsi qu'au Sault-Sainte-Marie et à ses ports secondaires; aussi, le montant perçu à la Rivière-des-Espagnols et dans les autres localités d'Algoma qui relèvent de Collingwood. Présentée à la Chambre des communes, le 13 avril 1885.—*M. Dawson*.....*Pas imprimée.*

125. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885, pour copie de toute correspondance échangée depuis le 1er janvier 1884, jusqu'au 1er janvier 1885, entre W. H. Rogers, inspecteur des pêcheries pour la Nouvelle-Ecosse, et M. Sellon, gardien des pêcheries des rivières pour Liverpool, comté de Queen, N.-E.; et aussi, entre John Millard, J. Newton Freeman, S. J. R. Bill et autres, et le gouvernement ou le département de la marine et des pêcheries au sujet d'une violation de la loi relative au bran de scie, en jetant des déchets

de scieries et des bois de rebuts dans la rivière Mersey ; aussi, le chiffre des amendes imposées, le montant perçu, et s'il n'a été rien payé de ces amendes, pourquoi. Présentée à la Chambre des communes, le 16 avril 1885.—*M Forbes*.. ....*Pas imprimée.*

125*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 1er avril 1885, pour copie de toute correspondance et rapports adressés par W. H. Rogers, inspecteur des pêcheries dans la Nouvelle-Ecosse, au département de la marine et des pêcheries, touchant l'emploi de l'échelle à poissons brevetée de Rogers et les endroits où ces échelles devraient être placées d'après la recommandation de cet inspecteur ; aussi, copie de toutes instructions émanées du département à ce sujet ; aussi, un relevé des deniers réclamés ou soldés à titre de redevances ou autrement, pour la passe-migratoire brevetée, indiquant par qui et à qui ils ont été payés. Aussi, un relevé de tous autres deniers soldés par le département, et à qui payés, pour la construction de l'échelle à poissons de Rogers. Cet état devant comprendre les années 1880, 81, 82, 83 et 84. Présentée à la Chambre des communes, le 30 juin 1885. —*M. Robertson (Shelburne)*—
Pas imprimée

126. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 9 février 1885, pour un état donnant les noms de tous les employés du gouvernement dans les Territoires du Nord-Ouest ; la date de leur nomination et celle où ils sont entrés en fonctions ; les appointements, honoraires ou autres allocations accordés à chacun d'eux, y compris les frais de voyage et autres ; les noms et le lieu de résidence des shérifs et régistraires ; les dates de leur nomination et de leur entrée en fonctions, ainsi que celle depuis laquelle ils ont commencé à recevoir des appointements ; les recettes provenant de leurs bureaux annuellement ou mensuellement, depuis l'établissement de ces bureaux jusqu'au 1er janvier 1885. Présentée à la Chambre des communes, le 16 avril 1885.—*M. McMullen*.....*Pas imprimée.*

127. Réponse (partielle) à un ordre de la Chambre des communes, en date du 2 mars 1885,—Copie des annonces pour soumissions, des spécifications, et des soumissions reçues pour la fourniture de sifflets de brume et de boîtes aux lettres (letter box fronts) depuis le 1er janvier 1884, au 31 janvier 1885 ; aussi pour copie de toute correspondance, contrats, comptes, reçus et pièces en rapport avec la fourniture de ces sifflets de brume et boîtes aux lettres. Présentée à la Chambre des communes, le 16 avril 1885.—*M. Laurier*.....*Pas imprimée.*

127*a*. Réponse supplémentaire à un ordre de la Chambre des communes, en date du 2 mars 1885—Copie des annonces pour soumissions, des spécifications, et des soumissions reçues pour la fourniture de sifflets de brume et de boîtes aux lettres (letter box fronts) depuis le 1er janvier 1884, au 31 janvier 1885 ; aussi pour copie de toute correspondance, contrats, comptes, reçus et pièces en rapport avec la fourniture de ces sifflets de brume et boîtes aux lettres. Présentée à la Chambre des communes, le 22 avril 1885.—*M Laurier*.....*Pas imprimée.*

127*b*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 2 mars 1885, pour copie de toute correspondance échangée entre le gouvernement et un certain capitaine Conolly, ou aucune autre personne, concernant l'érection d'une trompe ou sifflet de brume sur le phare appelé *The Dummy Light House*, près de la tête du lac Erié. Présentée à la Chambre des communes, le 5 mai 1885.—*M. Jackson*.....*Pas imprimée.*

127, (1880). Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 23 février 1880, demandant copie de tout arrêté ou arrêtés du conseil approuvant les traités faits avec les tribus sauvages aux forts Carlton et Pitt, pendant l'année 1876 ; et de toutes les dépêches du ministre ou du sous-ministre de l'Intérieur aux commissaires, ou à aucun d'eux, leur communiquant ces arrêtés et se rapportant aux conditions contenues dans ces traités, avec les réponses de ces commissaires, ou d'aucun d'eux à ces dépêches. Présentée à la Chambre des communes, le 5 avril 1880.—*M. White (Cardwell)*.....*Imprimée pour la distribution seulement.*

128. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885,—Copie de toute correspondance échangée entre le gouvernement et le chef du service de sauvetage à Port-Rowan, Ontario, qui n'a pas encore produite. Présentée à la Chambre des communes, le 22 avril 1885.—*M. Jackson*.....*Pas imprimée.*

128, 1880. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 23 février 1880, demanmandant copie de toutes les dépêches des lieutenants-gouverneurs du Manitoba, concernant la réserve promise en vertu des clauses du traité n° 1, touchant la réserve que ce traité stipule devoir être assignée à la bande de sauvages du Manitoba dont La Plume Jaune était le chef—et

des dépêches du secrétaire d'Etat, du ministre ou du sous-ministre de l'Intérieur expédiées en réponse ou concernant ce sujet; aussi, de toute correspondance échangée à ce sujet entre le gouvernement du Canada et la Cie de la Baie-d'Hudson. Présentée à la Chambre des communes, le 5 avril 1883.—*M. White (Cardwell)*..... .....*Pas imprimée.*

129. (1884). Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 3 mars 1884,—Etat indiquant les nom, rang, position actuellement occupée, durée du service en mer de chaque personne qui a reçu un certificat de compétence ou de service en vertu de l' " Acte" adopté à la dernière session "concernant les certificats des capitaines et seconds de navires de l'intérieur et de cabotiers" depuis l'adoption de cette loi jusqu'à la date la plus rapprochée possible, pour chacune des provinces du Canada; et aussi un état donnant les dates et les noms des candidats à qui on a refusé des certificats de service ou dont les certificats, pour quelque raison, ont été retenus, et les raisons pour lesquelles on a ainsi refusé ou retenu ces certificats. Présentée à la Chambre des communes, le 22 avril 1885.—*M. Baker (Victoria)*.....*Pas imprimée.*

130. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885, demandant copie de tous les arrêtés du conseil, dépêches et correspondance entre le gouvernement du Canada et l'ambassadeur de Sa Majesté à Washington, non encore produits, se rapportant au sujet de l'extradition et des arrangements d'extradition. Présentée à la Chambre des communes, le 23 avril 1885.—*M. Blake*.....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

130*a*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 9 février 1885,—Etat concernant les causes dans lesquelles des demandes d'extradition ont été faites par le gouvernement du Canada, ou à ce gouvernement; ou dans lesquelles des procédés d'extradition ont été pris par la suite, et dans la même forme que l'état transmis par le gouvernement du Canada au gouvern ment du Royaume-Uni pendant ou vers l'année 1876. Présentée à la Chambre des communes, le 5 mai 1885.—*M. Blake*.....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

131. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 20 février 1885,—Copie de l'arrêté du Conseil créant la Commission Forestière, et nommant M. H. J. Morgan commissaire; aussi, copie de la recommandation sur laquelle a été basé cet arrêté du conseil. Présentée à la Chambre des communes, le 23 avril 1885.—*M. Rykert*.....*Pas imprimée.*

131*a*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885—Copie de l'arrêté du conseil nommant H. J. Morgan commissaire-forestier; aussi copie des instructions accompagnant cette nomination; aussi la date du rapport du dit H. J. Morgan qui est publié comme faisant partie du dernier rapport du ministre de l'intérieur, et copie de tous rapports subséquents et la date à laquelle ils ont été reçus par le département. Aussi un état de tous paiement faits au dit H. J. Morgan après ceux qui paraissent dans les comptes publics de 1884. Présentée à la Chambre des communes, le 26 mai 1885.—*M. Paterson (Brant)*—*Pas imprimée.*

132. Réponse à une adresse du Sénat, en date du 6 mars, 1885, état de toutes les exportations de fourrures, de poissons et d'huiles de baleine, de loup-marin ou de marsouin aux ports situés sur la baie d'Hudson et la baie James, autres que le port de York Factory. Présentée au Sénat, le 20 avril 1885. *Hon. M. Schultz*.....*Pas imprimée.*

133. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885,—Copie de toute correspondance ou pétitions de mariniers, propriétaires de navires et autres, non encore soumises à la Chambre, concernant le choix d'une route pour la construction du canal Murray, ou les avantages offerts par les ports des baies de la Presqu'île ou de Weller, respectivement; aussi un état de toutes les offres faites par soumissions ou autrement pour la construction de ce canal, en suivant toute autre route que celle qui a été adoptée; aussi copie de tous rapports relatifs au progrès des travaux de construction, que le gouvernement peut avoir en sa possession. Présentée à la Chambre des communes, le 14 juillet 1885.—*M. Cockburn*...*Pas imprimée.*

134. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 23 mars 1885,—Copie de tous ordres ou instructions du département des chemins de fer au sujet de la vente des billets d'aller et retour spécifiant la période pendant laquelle ils sont valables. Aussi, un état faisant connaître toutes demandes de dommages faites par des personnes possédant de tels billets, qui ont été expulsées des wagons, et quels montants (s'il en est) ont été payés pour ces réclamations. Présentée à la Chambre des communes, le 5 mai 1885.—*M. Weldon*.....*Pas imprimée.*

135. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 février 1885,—Copie de toute correspondance et pétitions adressées au ministre des postes, ou à aucun membre du gouvernement, relativement à l'adoption, au Canada, d'un système de nature à encourager les petites épargnes, semblable à celui qui a été inauguré en Angleterre par feu M. Fawcett. Présentée à la Chambre des communes, le 7 mai 1885.—*M. Blake*.....*Pas imprimée.*

136. Réponse à une adresse présentée par le Sénat à Son Excellence le gouverneur général, en date du 17 mars 1885, priant Son Excellence de vouloir bien faire transmettre à cette Chambre copie des rapports sur les diverses explorations qui ont été faites par des ingénieurs, d'après les instructions du gouvernement, en vue de déterminer le tracé d'une voie ferrée qui relierait Montréal aux ports de Saint-Jean et d'Halifax par la route la plus courte et la plus praticable (y compris les rapports de MM. A. L. Light et Vernon Smith sur le tracé des lignes respectivement explorées par eux, remontant la vallée de la rivière Etchemin et se dirigeant de Canterbury dans le Nouveau-Brunswick vers l'extrémité nord du lac Chesuncook dans l'Etat du Maine), avec un état indiquant la hauteur des points culminants, le maximum d'inclinaison par mille, le nombre de milles dont les rampes excèderont 42 pieds, la moyenne de l'inclinaison par mille, le nombre et la situation des courbes d'un rayon inférieur à 1,910 pieds, sur chacun des tracés explorés, ainsi que sur chacun des chemins de fer existants qu'on se propose de raccorder aux lignes qui suivraient ces tracés ; aussi un état détaillé des distances à parcourir entre Montréal et Saint-Jean et Halifax par chacun des tracés et par les chemins de fer existants qu'on se propose de raccorder aux lignes qui suivraient ces tracés. Présentée au Sénat, le 5 mai 1885. *Honorable M. Power*—

Imprimée pour la distribution et les documents de la session.

136*a*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 3 février 1885,—Copie de tous arrêtés du conseil, instructions données, rapports d'ingénieurs et de tous documents quelconques se rapportant au choix d'une ligne ferrée la plus courte et la meilleure entre le terminus actuel du chemin de fer du Pacifique Canadien et l'un des ports de mer dans les provinces maritimes. Présentée à la Chambre des communes, le 20 juillet 1885.—*M. Landry* (*Montmagny*).....*Pas imprimée.*

137. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885,—Copie de toute correspondance, arrêtés du conseil, contrats ou autres documents concernant le chemin de fer projeté d'Oxford à New-Glasgow, dans la Nouvelle-Ecosse, ou relatifs à aucune des compagnies ou particuliers en marché d'entreprendre la construction d'aucune partie de la Ligne Courte projetée dans les limites de la province de la Nouvelle-Ecosse, et particulièrement d'un contrat signé par sir Charles Tupper, alors ministre des chemins de fer, vers le 9 mai 1884, en vertu duquel il prit certains arrangements en qualité de représentant de la couronne, avec Norvin Green, président de la compagnie de la Grande Ligne Directe entre l'Amérique et l'Europe, ou avec cette compagnie ; et de tous arrêtés ou mesures annulant ce contrat ; et de tous arrêtés et autorisations en vertu desquels l'embranchement d'Oxford a été complété, ou des deniers ont été dépensés à même l'allocation votée pour l'Intercolonial, et de tous les arrangements concernant ces dépenses ; et de tous les exposés, représentations ou lettres présentées par, ou de la part des entrepreneurs, compagnies, compagnies de chemin de fer ou de construction, travailleurs, marchands ou autres, intéressés dans cet ouvrage ; et de tous rapports faits à aucun département ou au conseil sur aucun des sujets ci-dessus mentionnés. Présentée à la Chambre des communes, le 8 mai 1885.—*M. Blake*—

Imprimé pour les documents de la session seulement.

137*a*. Réponse supplémentaire à une adresse de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885, demandant copie de toute correspondance, arrêtés du conseil, contrats ou autres documents concernant le chemin de fer projeté d'Oxford à New-Glasgow, dans la Nouvelle-Ecosse, ou relatifs à aucune des compagnies ou particuliers en marché d'entreprendre la construction d'aucune partie de la Ligne Courte projetée dans les limites de la province de la Nouvelle-Ecosse, et particulièrement d'un contrat signé par sir Charles Tupper, alors ministre des chemins de fer, vers le 9 mai 1884, en vertu duquel il prit certains arrangements en qualité de représentant de la couronne, avec Norvin Green, président de la compagnie de la Grande Ligne Directe entre l'Amérique et l'Europe, ou avec cette compagnie ; et de tous arrêtés ou mesures annulant ce contrat, et de la preuve établissant les ressources de la compagnie et sur laquelle a été basé ce contrat ; et de tous arrêtés et autorisations en vertu desquels l'embranchement d'Oxford a été complété, ou des deniers ont été dépensés à même l'allocation votée pour l'Intercolonial,

et de tous les arrangements concernant ces dépenses ; et de tous les exposés, représentations ou lettres présentées par ou de la part des entrepreneurs, compagnies, compagnies de chemin de fer ou de construction, travailleurs, marchands ou autres, intéressés dans cet ouvrage ; et de tous rapports faits à aucun département ou au conseil sur aucun des sujets ci-dessus mentionnés. Présentée à la Chambre des communes, le 14 juillet 1885.—*M. Mills*—
Pas imprimée.

137*b*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 11 février 1885, demandant copie de tous rapports faits par les ingénieurs employés par la compagnie du chemin de fer de la Grande Ligne Directe entre l'Amérique et l'Europe, dans la Nouvelle-Ecosse et le Cap-Breton, avec plans, documents et correspondance y relatifs ; aussi, copie de toute correspondance échangée entre le gouvernement fédéral et le gouvernement de la Nouvelle-Ecosse, sur le même sujet : aussi, copie de tous contrats passés entre la dite compagnie et autres personnes ; aussi, état de toutes sommes payées et dépensées par suite de ces contrats pour traitements, salaires et gages, faisant voir en même temps les montants, s'il en est, qui sont dus par la compagnie à ses entrepreneurs, agents et employés ; et aussi, état indiquant le nombre de milles terminés et nivelés dans chacun des comtés de Cumberland, de Colchester et de Pictou. Présentée à la Chambre des communes, le 14 juillet 1885.—*M. Paint*.....*Pas imprimée.*

138. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 23 mars 1885, pour copie de tous rapports, correspondance et levés hydrographiques (s'il en est) adressés au département des travaux publics, concernant l'amélioration de la branche nord de la Saskatchewan pour les fins de la navigation. Présentée à la Chambre des communes, le 28 mai 1885.—*M. McCallum*.....*Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*

139. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885, pour copie de toutes lettres et correspondance échangées entre le gouvernement du Canada ou aucun de ses membres, et le gouvernement du Nouveau-Brunswick, ou aucun de ses membres, au sujet de l'érection d'un pont pour les voitures et les piétons sur la rivière Saint-Jean, à ou près de Frédéricton. Présentée à la Chambre des communes, le 11 mai 1885.—*M. Landry (Kent)*—
Imprimée pour la distribution seulement.

139*a*. Réponse supplémentaire à une adresse de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885, pour copie de toute lettre et correspondance échangées entre le gouvernement du Canada ou aucun de ses membres, et le gouvernement du Nouveau-Brunswick, ou aucun de ses membres, au sujet de l'érection d'un pont pour les voitures et les piétons sur la rivière Saint-Jean, à ou près de Frédéricton. Présentée à la Chambre des communes, le 9 juin 1885.—*M. Landry (Kent)*.....*Imprimée pour la distribution seulement.*

140. Rapports de MM. Perley et Guérin sur les travaux dont demande a été faite sur la rivière Ottawa et le lac Témiscamingue, ainsi que le mémoire du R. P. Paradis, O.M.I. Présentés à la Chambre des communes, le 11 mai 1885, par sir Hector Langevin—
Imprimés pour la distribution seulement.

141. (1884). Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 28 mars 1884,—Etat détaillé indiquant le coût total des ouvrages anciens et nouveaux, avec les frais de réparation et d'entretien, chaque année, depuis la confédération, pour,—1. Le coût du canal Welland. 2. Les ouvrages nouveaux, les réparations et toutes dépenses s'y rattachant. 3. L'entretien. 4. Le revenu en provenant. 5. Un état semblable à celui compris dans les items 1, 2, 3 et 4, relativement aux canaux du Saint-Laurent. 6. L'évaluation du coût de parachèvement et du creusage des canaux du Saint-Laurent, à une profondeur de douze et quatorze pieds, séparément. Présentée à la Chambre des communes, le 16 mai 1885.—*M. McCraney*..*Pas imprimée.*

142. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885, pour copie des instructions données aux officiers de santé des ports de la province du Nouveau-Brunswick, et des règlements de quarantaine établis par le département de la marine et des pêcheries ou celui de l'agriculture au sujet de ces ports. Présentée à la Chambre des communes, le 16 mai 1885.—*M. Weldon*.....*Pas imprimée.*

143. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885, pour un état indiquant le coût total de la pose du cable télégraphique à travers le détroit de Juan de Fuca, entre Clover Point, Victoria, C.B., et un point à ou près de Dungeness, T.W. ; le dit état

devant donner les noms des personnes auxquelles des deniers ont été payés, la nature et la somme de services pour lesquels elles avaient droit à tels paiements, le coût du cable, le temps employé à sa pose et sa longueur. Présentée à la Chambre des communes, le 18 mai 1885.—*M. Baker (Victoria)*.....*Pas imprimée.*

144. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 9 mars 1885, pour copie,—1. De toutes demandes et réclamations présentées au gouvernement par la ville d'Emerson pour une aide pécuniaire ou autre, et de toute correspondance à ce sujet. 2. De tous arrêtés du conseil ou administratifs concernant ces demandes ou réclamations, et de toute action ou décision prise par le gouvernement en conséquence. Présentée à la Chambre des communes, le 18 mai 1885.—*M. Cameron (Huron)*.....*Pas imprimée.*

145. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 17 février 1885.—Etat donnant les noms de toutes les personnes employées par le département des travaux publics ou autre département du gouvernement à titre d'inspecteurs ou de surveillants de travaux pour aucune bâtisse ou autre ouvrage public, pendant les années 1873-74 à 1883-84 inclusivement; aussi, un relevé du montant payé à telles personnes pour leurs services et le taux payé à chacune par mois ou par jour; aussi, le montant brut dépensé par le gouvernement chaque année pour les travaux placés sous le contrôle de chaque surveillant; aussi, un état faisant connaître la profession réelle ou le métier de chacun de ces surveillants. Présentée à la Chambre des communes, le 26 mai 1885.—*Sir Richard Cartwright*.....*Pas imprimée.*

146. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885,—Copie de toute correspondance, papiers et rapports des officiers de douane au port d'Halifax, et tous autres ports, concernant l'entrée de livres d'écoles par A. et W. Mackinlay, agents de Thomas Nelson et Fils, au-dessous de leur valeur réelle. Présentée à la Chambre des communes, le 26 mai 1885.—*M. Rykert*.....*Pas imprimée.*

146*a*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885,—Copie de toute correspondance et rapports concernant la consignation de livres d'écoles de Nelson et Fils à la ci-devant maison commerciale de James Campbell et Fils, de Toronto. Présentée à la Chambre des communes, le 26 mai 1885.—*M. Wallace (York)*.....*Pas imprimée.*

146*b*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885,—Copie de toute correspondance, papiers et rapports de l'officier de douane au port de Toronto, au sujet de la confiscation de livres d'écoles déclarés en douane au-dessous de leur valeur réelle, par Thomas Nelson et Fils, d'Edimbourg. Présentée à la Chambre des communes, le 26 mai 1885.—*M. Rykert*.....*Pas imprimée.*

146*c*. Réponse supplémentaire à une adresse de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885,—Copie de toute correspondance et rapports concernant la consignation de livres d'écoles de Nelson et fils à la ci-devant maison commerciale de James Campbell et fils, de Toronto. Présentée à la Chambre des communes, le 26 juin 1885.—*M. Wallace (York)*.....*Pas imprimée.*

146*d*. Réponse supplémentaire à une adresse de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885,—Copie de toute correspondance, papiers et rapports des officiers de douane au port d'Halifax, et tous autres ports, concernant l'entrée de livres d'écoles par A. et W. Mackinlay, agents de Thomas Nelson et fils, au-dessous de leur valeur réelle. Présentée à la Chambre des communes, le 26 juin 1885.—*M. Rykert*.....*Pas imprimée.*

146*e*. Réponse supplémentaire à une adresse de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885,—Copie de toute correspondance, papiers et rapports de l'officier de douane au port de Toronto, au sujet de la confiscation de livres d'écoles déclarés en douane au-dessous de leur valeur réelle, par Thomas Nelson et fils, d'Edimbourg. Présentée à la Chambre des communes, le 26 juin 1885.—*M. Rykert*.....*Pas imprimée.*

147. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885,—Etat donnant,—1. Les montants détaillés actuellement dus au surintendant des mesureurs de bois à Québec, pour inspection et mesurage. 2. Les noms de tous les débiteurs et la date de leurs comptes. Présentée à la Chambre des communes, le 28 mai 1885.—*M. De St Georges*.....*Pas imprimée.*

148. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885,—Copie de tous arrêtés du conseil, conventions et correspondance en la possession du gouvernement depuis

1872, au sujet de l'embranchement du chemin de fer de Windsor : aussi, copie de tous plaidoyers et verdicts dans les différentes poursuites légales, concernant le même embranchement. Présentée à la Chambre des communes, le 9 juin 1885.—*M. Kinney*.....*Pas imprimée.*

149. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 9 mars 1885,—Copie de toute correspondance échangée entre l'auditeur général et le département de la marine et des pêcheries, au sujet d'un ordre de cette Chambre en date du 28 mars dernier, pour un état indiquant toutes sommes reçues par le département de la marine et des pêcheries pour location de rivières et cours d'eau, etc., etc., ou concernant en quelque manière quelque irrégularité ou inexactitude se rapportant aux matières qui relèvent de ce département. Présentée par la Chambre des communes, le 28 mai 1885.—*M. McMullen*.....*Pas imprimée.*

150. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 8 avril 1885,—Copie de tous documents concernant la nomination, les instructions et le traitement de M. Hector Fabre, en qualité d'agent du Canada à Paris, (France), et les rapports adressés au gouvernement par ce monsieur, depuis sa nomination. Présentée à la Chambre des communes, le 2 juin 1885.—*M. Bergeron*.....*Pas imprimée.*

151. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885,—Copie de toute correspondance échangée entre le gouvernement fédéral et le gouvernement local du Nouveau-Brunswick, au sujet du chemin de fer du Nord et de l'Ouest depuis mai, 1884, jusqu'à février 1885. Présentée à la Chambre des communes, le 11 juin 1885.—*M. Temple.* *Pas imprimée.*

152. Réponse à une adresse du Sénat, en date du 20 avril 1885, pour copie de tous mémoires, lettres ou télégrammes adressés au département des chemins de fer concernant l'établissement de la station d'York sur le chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard, et copie des réponses qui ont été faites à ces communications; aussi, copie de tous mémoires, lettres ou télégrammes reçus par ce département au sujet de la suppression de la dite station et copie des réponses qui ont été faites à ces communications. Présentée au Sénat, le 16 juin 1885.—*Honorable M. Haythorne*.....*Pas imprimée.*

153. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 11 mars 1885,—Etat faisant connaître les sommes payées pour blessures à des personnes faisant partie de la police à cheval, depuis 1878; les noms des personnes blessées, la nature des blessures, le montant d'argent payé et à qui payé. Présentée à la Chambre des communes, le 7 avril 1885.—*M. Somerville* (*Brant*). —*Pas imprimée.*

153*a*. Rapport annuel du commissaire de la police à cheval du Nord-Ouest, pour l'année 1884. Présenté à la Chambre des communes, le 23 juin 1885.—Sir John A. Macdonald— *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

154. Réponse (*en deux parties*) à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885,—Etat indiquant: 1. Le nombre total des personnes qui ont des dépôts dans les banques d'épargnes (des postes ou autres) de $1,000 ou au-dessus; aussi, le montant total ainsi déposé. 2. Le nombre total des personnes qui ont des dépôts au-dessous de $1,000 et au-dessus de $500 chacune ; aussi, le montant total ainsi déposé. 3. Le nombre total des déposants qui ont déposé moins de $500 chacun ; aussi, le montant total ainsi déposé. Présentée à la Chambre des communes, le 30 juin 1885.—*Sir Richard Cartwright* et *M. Fairbank*.....*Pas imprimée.*

155. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885, pour copie de toute correspondance et documents relatifs à la démission de George E. Cherrier de l'agence des sauvages à Caughnawaga, aussi des rapports de l'enquête faite au sujet des affaires des sauvages par M. De Boucherville en 1883, et par A. Digman en 1884 ; avec copie de toutes instructions données à M. Cherrier en aucun temps par le département. Présentée à la Chambre des communes, le 30 juin 1885.—*M. Bain* (*Wentworth*).....*Pas imprimée.*

156. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 12 mars 1885,—Etat indiquant tous les articles de quincaillerie achetés à Halifax par le département de la Marine et des Pêcheries, du 1er juillet 1878 au 31 décembre 1884; les noms des maisons commerciales qui ont fourni ces marchandises, la quantité vendue par chaque maison dans chaque année; les noms des maisons qui ont fourni les poêles, les articles en fer galvanisé, ou la ferblanterie, chaque année depuis le 1er octobre 1878 jusqu'au 31 décembre 1884; indiquant quelles soumissions ont

été acceptées, s'il en a été fait; et si des soumissions ont été demandées chaque année. Présentée à la Chambre des communes, le 30 juin 1885.—*M. Forbes*.....*Pas imprimée.*

157. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 11 mars 1885,—Etat donnant le nombre de jours pendant lesquels le nom de W. Ingles Bradley, commis dans le département des Chemins de fer, se trouve inscrit sur la feuille de présence de ce département, depuis le 1er juillet 1884; aussi, indiquant le nombre de jours de service effectif pour lesquels il a été payé, et la somme totale qu'il a reçue, ainsi que le nom du fonctionnaire qui a certifié le compte. Présentée à la Chambre des communes, le 14 juillet 1885. *M. Somerville (Brant).*—

Pas imprimée.

158. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885,—Copie de la correspondance, de date récente, échangée entre le surintendant général des affaires des Sauvages et l'agent du département dans la Colombie-Britannique, ou aucune autre personne, au sujet de l'établissement d'écoles pour les sauvages dans cette province. Présentée à la Chambre des communes, le 14 juillet 1885.—*M. Baker (Victoria).*—

Imprimée pour les documents de la session seulement.

158*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 27 avril 1885,—Etat indiquant,—1. Combien il a été établi d'écoles industrielles pour l'instruction des jeunes sauvages et métis dans la province du Manitoba et les territoires du Nord-Ouest, respectivement, en vertu de l'autorité et avec la permission du gouvernement du Canada, et dans quelles localités. 2. Dans quels endroits on a fait arpenter et réserver des terres pour les écoles des sauvages et métis en 1884, et leur étendue dans chaque endroit. 3. Les noms des personnes sur les représentations ou les recommandations desquelles ces écoles sont établies de temps à autre; et si une demande de la part des sauvages mêmes est nécessaire pour l'établissement d'une école. 4. Les sujets d'instruction désignés dans ces écoles sous le rapport industriel, moral ou religieux; et si ces dispositions générales s'appliquent aux enfants des deux sexes. 5. Si aucune de ces écoles des sauvages et métis est placée sous la surveillance ou la direction d'aucun corps ou dénomination religieuse; s'il en est ainsi, à quelles conditions ce contrôle leur est accordé, et jusqu'à quel point s'étend ce contrôle religieux; et tel qu'il est accordé, si ce contrôle est temporaire ou permanent; s'il existe des écoles séparées pour les différentes dénominations religieuses, quel est le nombre appartenant à chaque dénomination, où sont-elles situées, quelle étendue de terres possèdent-elles ou contrôlent-elles chacune, et quel est le nombre d'élèves. 6. Lorsque l'instruction morale et religieuse est placée sous la direction ou le contrôle d'une dénomination quelconque, si cette dernière a aussi le contrôle des terres et des bâtisses appartenant à l'école. 7. Aux frais de qui les bâtisses des écoles des sauvages et métis sont construites ou meublées; qui est chargé du choix ou de la préparation des livres d'école; par qui sont ils payés. 8. Quelle capacité requiert-on des instituteurs dans les écoles des sauvages et métis; comment et de qui reçoivent-ils leurs certificats de capacité; et si le gouvernement a organisé un système d'inspection pour ces écoles. 9. Si les instituteurs, administrateurs ou directeurs de ces écoles sont tenus de faire aucun rapport périodique au gouvernement sur la condition générale, le progrès et les dépenses de chacune de ces écoles ou le nombre d'enfants qui les fréquentent. 10. Si aucune dénomination religieuse a obtenu des terres pour églises ou écoles, soit du gouvernement, soit d'aucune réserve des sauvages, par traité ou autrement. 11. Si aucun des corps religieux a, sous sa propre responsabilité, établi des écoles au milieu des sauvages et métis; et dans ce cas, si le gouvernement a directement ou indirectement donné aucune assistance pour l'entretien de ces écoles, sous forme d'octrois de terres ou autrement. Présentée à la Chambre des communes, le 18 juillet 1885.—*M. Kirk*—

Pas imprimée.

159. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 12 février 1885,—Copie de toute correspondance, pétitions et arrêtés du conseil se rapportant à toutes demandes d'aide, ou d'aide additionnelle, faites par ou au nom d'aucune compagnie de chemin de fer ailleurs que dans le Manitoba ou le Nord-Ouest. Présentée à la Chambre des communes, le 14 juillet 1885.—*M. Blake*.....*Pas imprimée.*

160. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 2 mars 1885,—Copie: 1. De toute correspondance échangée entre le gouvernement et le conseil du Nord-Ouest au sujet de la représentation des territoires dans ce parlement; 2. De toutes pétitions, représentations et correspondance adressées sur le même sujet, au gouvernement ou à aucun de ses membres, et

de toutes les réponses qui ont été faites; 3. De toutes pétitions, représentations et correspondance adressées au gouvernement ou à aucun de ses membres, au sujet de l'établissement de gouvernements locaux dans les territoires et des réponses qui y ont été faites. Présentée à la Chambre des communes, le 15 juillet 1885.—*M. Cameron (Huron)*.....*Pas imprimée.*

161. Réponse à une adresse de la Chambre des communes, en date du 23 mars 1885,—Etat de toute correspondance, papiers et documents échangés entre le gouvernement impérial et celui du Canada ou le gouvernement du Canada et celui de la Colombie-Britannique, au sujet des réserves publiques de la Colombie-Britannique et des droits que réclame la couronne sur les terres comprises entre les lignes des hautes et basses eaux; et généralement toute information relative aux droits de grève du Canada. Présentée à la Chambre des communes, le 15 juillet 1885.—*M. Baker (Victoria)*.....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

CANADA.

RAPPORT ANNUEL

DU

MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS

POUR

L'EXERCICE 1883-84.

CONCERNANT LES CONSTRUCTIONS SOUS SON CONTROLE.

SOUMIS CONFORMÉMENT AUX DISPOSITIONS DE L'ACTE 31 VIC., CHAP. 12, SEC. 19, TEL QU'AMENDÉ PAR L'ACTE 42 VIC., CHAP. 7.

Imprimé par ordre du Parlement.

OTTAWA:
IMPRIMERIE MACLEAN, ROGER ET CIE RUE WELLINGTON,
1884.

TABLE DES MATIÈRES.

PAGE.

INTRODUCTION xix

DÉPENSES GÉNÉRALES xix

ÉDIFICES PUBLICS xx

PROVINCE DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE:—

AMHERST—Edifice public xxi

ANTIGONISH do xxii

ARICHAT do xxii

BADDECK do xxii

HALIFAX—Edifice fédéral xxii
Salle d'exercices xxii
Pénitencier xxii
Station de la quarantaine xxiii

LUNENBURG—Hôpital de la marine xxiii

NEW-GLASGOW—Edifice public xxiii

SYDNEY-NORD do xxiii

PICTOU—Douane xxiv
Hôpital de la marine xxiv

SYDNEY—Station de la quarantaine xxiv

TRURO—Edifice public xxiv

WINDSOR do xxv

YARMOUTH do xxv

PROVINCE DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD:—

CHARLOTTETOWN—Edifice fédéral xxvi

MONTAGUE—Edifice public xxvi

SUMMERSIDE— do xxvi

PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK:—

BATHURST—Edifice public xxvii

CARLETON—Bureau de poste xxvii

CHATHAM—Edifice public xxvii

DORCHESTER—Pénitencier xxvii

PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK—*Fin.*

PAGE.

FRÉDÉRICTON—Ecole militaire..... xxviii
Bureau de poste, etc..... xxviii

ILE DU MILIEU—Station de la quarantaine..... xxviii

MONCTON—Edifice public..... xxviii

NEWCASTLE—Douane..... xxix
Edifice public..... xxix

PORTLAND—Bureau de poste..... xxix

SAINT-JEAN—Douane..... xxix
Salle d'exercices..... xxx
Fort-Dufferin..... xxx
Hôpital de la marine..... xxx
Pénitencier..... xxx
Bureau de poste..... xxx
Caisse d'épargnes..... xxxi

SAINT-STEPHEN—Edifice public..... xxxi

SUSSEX do xxxi

WOODSTOCK do xxxi

PROVINCE DE QUÉBEC:—

CHAMBLY—Vieux fort..... xxxii

CHICOUTIMI—Hôpital de la marine..... xxxii

GROSSE-ILE—Station de la quarantaine..... xxxii

HULL—Edifice public..... xxxii

ILE-AUX-NOIX—Casernes de Lennox..... xxxiii

LÉVIS—Forts et fortifications..... xxxiii
Bâtiment des immigrants..... xxxiii

MONTRÉAL—Champ de Mars..... xxxiii
Douane..... xxxiii
Salle d'exercices..... xxxiv
Entrepôt de vérification..... xxxiv
Bâtiment des immigrants..... xxxiv
Bureau du revenu de l'intérieur..... xxxv
Bureau de poste..... xxxv

QUÉBEC—Casernes de l'artillerie..... xxxv
Fabrique de cartouches..... xxxv
Citadelle..... xxxv
Edifice de la citadelle..... xxxv
Rocher de la citadelle..... xxxvi
Bureau des inspecteurs-mesureurs de bois..... xxxvi
Douane..... xxxvi
Salle d'exercices..... xxxvi
Terrasse Dufferin..... xxxvii

PAGE.

PROVINCE DE QUÉBEC—*Fin.*

Entrepôt de vérification..... xxxvii
Fortifications..... xxxvii
Bureau de l'inspecteur du gaz..... xxxvii
Hôpital de la marine..... xxxvii
Bureau de poste..... xxxviii
Bureau des poids et mesures..... xxxviii

SHERBROOKE—Edifice public..... xxxix

ILE SAINTE-HÉLÈNE—Bâtiments militaires..... xxxix

SAINT-JEAN—Casernes..... xxxix
Bureau de poste..... xxxix

SAINT-VINCENT-DE-PAUL—Pénitencier..... xxxix

TROIS-RIVIÈRES—Douane..... xl
Bureau de poste..... xl

PROVINCE D'ONTARIO :—

AMHERSTBURG—Edifice public..... xl
BARRIE do..... xli
BELLEVILLE—Entrepôt de vérification..... xli
BERLIN—Edifice public..... xli
BRANTFORD do..... xlii
BROCKVILLE do..... xlii
CHATHAM do..... xliii
CLIFTON do..... xliii
COBOURG do..... xliii
CORNWALL do..... xliii
GALT do..... xliv
GANANOCOUI—Douane..... xliv
GUELPH—Edifice public..... xliv
HAMILTON—Douane..... xliv
Bâtiment des immigrants..... xlv
Edifice public..... xlv
KINGSTON—Douane..... xlv
Fortifications et édifices militaires..... xlv
Pénitencier..... xlv
Bureau de poste..... xlvi
Collège militaire royal..... xlvi

PROVINCE D'ONTARIO—*Fin.*

PAGE.

LONDON—Douane xlvi
Salle d'exercices et édifices militaires xlvi
Bureau de poste xlvi

NIAGARA—Edifices militaires xlvii

ORANGEVILLE—Edifice public xlvii

OTTAWA—Carré Cartier xlvii
Salle d'exercice xlvii
Musée de géologie xlvii
Magasin militaire xlvii
Monument à sir G. E. Cartier xlviii
Pointe Nepean xlviii
Nouvel édifice départemental xlviii
Bureau de poste xlix
Edifices publics xlix
Rideau Hall xlix
Cour Suprême l

PETERBOROUGH—Edifice public l

PORT-ARTHUR—Bâtiment des immigrants l

PORT-HOPE—Edifice public. i

SARNIA—Bâtiment des immigrants l

STRATFORD—Edifice public l

SAINTE-CATHERINE—Edifice public li

SAINT-THOMAS do li

TORONTO—Bureau du sous-receveur général li
Douane li
Salle d'exercices lii
Entrepôt de vérification lii
Forts lii
Bâtiment des immigrants lii
Bureau du revenu de l'intérieur liii
Edifices militaires liii
Bureau de poste liii
Edifices publics liii

TRENTON—Salle d'exercices liii

WINDSOR—Bureau de poste xlii

PROVINCE DU MANITOBA :—

BRANDON—Bâtiment des immigrants liv

MONTAGNE-DE-PIERRE—Pénitencier liv

PAGE.

PROVINCE DU MANITOBA—*Fin.*

WINNIPEG—Bureau du sous-receveur général..... liv
Douanes..... liv
Bureau des terres fédérales..... liv
Casernes de Fort-Osborne..... liv
Résidence du lieut.-gouverneur..... lv
Edifices du parlement..... lv
Bureau de poste (nouveau)..... lv
do (temporaire)..... lvi
Poudrière..... lvi

TERRITORIES DU NORD-OUEST :—

BATTLEFORD—Edifices publics..... lvii

ASILE DES ALIÉNÉS DU CANADA..... lvii

FORT-PELLY—Casernes..... lvii

RIVIÈRE HAUTE—Ecole industrielle des sauvagas..... lvii

STATION DES IMMIGRANTS À L'OUEST DE QU'APPELLE..... lviii

PRINCE-ALBERT—Palais de justice..... lvii[i]

ÉDIFICES PUBLICS EN GÉNÉRAL, T.N.-O..... lviii

QU'APPELLE—Palais de justice..... lviii
Station des immigrants..... lviii
Ecole industrielle..... lix

RÉGINA—Edifices publics..... lix

PROVINCE DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE :—

NANAIMO—Edifices publics..... lix

NEW-WESTMINSTER—Pénitencier..... lix
Edifice public..... lx

VICTORIA—Douane..... lx
Bureau de poste..... lx
Station de la quarantaine..... lx

ANGLETERRE :—

LONDRES—Résidence du haut commissaire..... lx

ÉDIFICES PUBLICS EN GÉNÉRAL..... lxi

EXAMENS DU SERVICE CIVIL..... lxi

CHAUFFAGE DES ÉDIFICES FÉDÉRAUX..... lxi

SALAIRES DES MÉCANICIENS, CHAUFFEURS, ETC..... lxii

PAGE.

PORTS ET RIVIÈRES..... lxii

PROVINCE DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE :—

Arisaig..... lxiii
Rivière à l'Ours..... lxiii
Etang de Bénacadie..... lxiii
Catalone..... lxiii
Chèverie..... lxiii
Ruisseau Chipman..... lxiv
Ile-Coffin..... lxiv
Baie aux Vaches..... lxiv
Cranberry Head..... lxiv
Digby..... lxv
Baie de l'Est..... lxv
Grand Détroit (Barra Strait)..... lxv
Village de la Grande-Rivière..... lxv
Harbourville..... lxv
Havre au Bouché..... lxvi
Ingonish-Sud..... lxvi
Baie-Jordan..... lxvi
Kingsport..... lxvi
L'Ardoise..... lxvi
Ile Petit-Espoir..... lxvi
Mabou..... lxvii
Maitland..... lxvii
Anse Météghan..... lxvii
Militia Point..... lxvii
Anse McNair..... lxvii
Etang aux Huîtres..... lxvii
Anse Parker..... lxviii
Parrsboro' ou rivière de l'Ile-aux-Perdrix..... lxviii
Port-Hood..... lxviii
Port-Lorne..... lxviii
Havre des Trois-Brasses..... lxviii
Arichat-Ouest..... lxix
White Point..... lxix
Yarmouth..... lxix

PROVINCE DE L'ILE DU PRINCE-ÉDOUARD :—

Anse de Campbell..... lxix
Cascumpec..... lxx
Baie de Colville (Souris-Est)..... lxx
Jetées du gouvernement local..... lxx
Malpèque..... lxx
Havre Murray (Rivière du Sud)..... lxx
Havre Rustico..... lxxi
Rivière du Sud-Ouest (New-London)..... lxxi
Baie Saint-Pierre..... lxxi
Iles Wood..... lxxi

PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK :—

Anderson's Hollow..... lxxii
Baie Verte..... lxxii

PAGE

PORTS ET RIVIERES—*Suite.*

PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK—*Fin.*

Bouctouche lxxii
Caraquette lxxii
Carleton lxxiii
Grande-Anse lxxiii
Grand-Lac et Jemseg lxxiii
Cap-Hopewell lxxiii
Rivière Madawaska lxxiii
Mispec lxxiv
Pointe-du-Chêne (Shédiac) lxxiv
Richibouctou lxxiv
Pointe-Robby lxxiv
Baie-du-Rocher lxxv
Rivière au Saumon lxxvi
Shippagan lxxv
Saint-Jean lxxv
Rivière Saint-Jean lxxv
Sainte-Marie lxxvi
Tobique lxxvi
Tynemouth lxxvi

PROVINCES MARITIMES EN GÉNÉRAL lxxvi

PROVINCE DE QUÉBEC:

Anse Saint-Jean lxxvii
Bagotville lxxvii
Baie-Saint-Paul lxxvii
Barachois de la Malbaie lxxviii
Berthier (*en bas*) lxxviii
Bic lxxviii
Rivière Noire lxxviii
Cap-à-l'Aigle lxxviii
Carleton lxxix
Chenal-du-Moine lxxix
Chicoutimi lxxix
Etang-du-Nord lxxix
Havres et rivières en général lxxx
Ile-aux-Coudres lxxx
Ile-aux Grues lxxx
Lanoraie lxxx
Les Eboulements lxxxi
Lourdes lxxxi
Malbaie lxxxi
Matane lxxxi
New-Carlisle lxxxi
Rivière de Newport lxxxii
Percé lxxxii
Phillipsburgh lxxxii
Port-au-Saumon lxxxii
Port-Daniel lxxxii
Quais de l'hôpital de marine de Québec lxxxii
Quai de la Reine, Québec lxxxiii
Rivière Batiscan lxxxiii
do Blanche lxxxiii

A*

PORTS ET RIVIÈRES—*Suite.*

PAGE.

PROVINCE DE QUÉBEC—*Fin.*

Rivière-du-Lièvre lxxxiii
do du-Loup (*en bas*) lxxxiii
do Nicolet lxxxiv
do Ouelle lxxxiv
do des Outaouais, de Bristol au Portage-du-Fort lxxxiv
do do Calumet lxxxiv
do Richelieu lxxxv
do Saguenay, chenal en aval de Chicoutimi lxxxv
do do La-Grande-Décharge lxxxv
do do levée hydrographique du lac Saint-Jean lxxxv
do Saint-François lxxxv
do Saint-Laurent—Enlèvement de chaînes lxxxvi
do do Dorval lxxxvi
do Saint-Louis lxxxvi
do Yamachiche lxxxvi
Sault-aux-Cochons lxxxvii
Sainte-Agnès lxxxvii
Saint-Francois (Ile d'Orleans) lxxxvii
Saint-Jean do lxxxvii
Saint-Jean-Port-Joli lxxxvii
Saint-Timothée lxxxviii
Saint-Zotique lxxxviii
Trois-Rivières lxxxviii
Trois-Pistoles lxxxviii

PROVINCE D'ONTARIO:—

Belleville lxxxviii
Belle Rivière lxxxix
Ile Chantry lxxxix
Cobourg lxxxix
Collingwood lxxxix
Consecon xc
Goderich xc
Havres et rivières en général xc
Kincardine xci
Kingston xci
Kingsville xci
Creek du Petit-Ours xci
Petit-Courant xcii
Rivière de la Petite-Nation xcii
L'Orignal xcii
Meaford xcii
Midland xciii
Morpeth xciii
Newcastle xciii
Rivière Otonabee xciii
Rivière Ottawa xciv
Owen-Sound xciv
Peterboro' xciv
Port-Albert xciv
Port-Arthur xciv
Port-Elgin xcv

PAGE.

PORTS ET RIVIÈRES—*Suite.*

PROVINCE D'ONTARIO—*Fin.*

Port-Hope xcv
Rondeau xcv
Southampton xcv
Rivière Sydenham xcvi
Thornbury xcvi
Toronto xcvi
Whitby xcvii
Wiarton xcvii

PROVINCE DU MANITOBA :—

Rivière Assiniboine xcvii
Havres et rivières en général xcviii
Rivière La Pluie xcviii
Rivière Rouge vcviii

TERRITOIRES DU NORD-OUEST :—

Rivière Saskatchewan xcviii

PROVINCE DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE :—

Rivière Courtney xcviii
Rivière Cowichan xcix
Rivière Fraser xcix
Havres et rivières en général, Colombie-Britannique xcix
Rivière Lillooet xcix
Rivière Nasse xcix
Rivière Stickeen xcix
Victoria xcix

HAVRES ET RIVIÈRES EN GÉNÉRAL c

LEVÉES HYDROGRAPHIQUES c

DRAGAGE ET DRAGUEURS c

DRAGUEURS ci
" St. Lawrence " ci
" Canada " ci
" New Dominion " ci
" Cape Breton " ci
" Prince Edward " cii
" Geo. McKenzie " cii
" Challenge " cii
" Nipissing " cii
" Queen of Canada " ciii
" St. Louis " ciii
" Winnipeg " ciii
" Ontario " ciii
" Dredger " ciii

PAGE.

DRAGAGE :—

Annapolis N.-E. civ
Digby " civ
Halifax " civ
Jeddore " civ
Petite-Baie Glacée " civ
Lunenburg " civ
Mabou " cv
Pictou " cv
Saint-Pierre " cv
Charlottetown, I.P.-E. cv
Rivière Miramichi N.-B. cv
Pointe-du Chêne (Shédiac) " cvi
Sainte-Marie " cvi
Rivière Châteauguay P.Q. cvi
Laprairie " cvi
Rivière à la Graisse " cvi
Rivière du Nord " cvi
Rivière Ottawa—Calumet " cvi
Saint-Placide " cvii
Vaudreuil " cvii
Bayfield Ont. cvii
Goderich " cvii
Hawkesbury " cvii
Kincardine " cvii
Lion's-Head " cvii
L'Orignal " cvii

GLISSOIRES ET ESTACADES cviii

DISTRICT DU SAGUENAY cviii

DISTRICT DU SAINT-MAURICE cviii

DISTRICT DE L'OUTAOUAIS cix

DISTRICT DE NEWCASTLE cx

CHEMINS ET PONTS cx

CHEMINS :—
Témiscouata cxi
Sentiers et ponts, T.N.O cxi

PONTS :—
Des Joachims cxi
Ile aux Noix cxi
Saint-David cxi
Pont suspendu Union cxi

TÉLÉGRAPHES cxii

PROVINCES MARITIMES ET GOLFE SAINT-LAURENT cxii

RIVE NORD DU SAINT-LAURENT cxiii

MANITOBA ET TERRITOIRES DU NORD-OUEST cxiii

PAGE.

TÉLÉGRAPHES—*Fin.*

COLOMBIE-BRITANIQUE..... cxiii

TARIF DES LIGNES TÉLEGRAPHIQUES DU GOUVERNEMENT. cxiv

ARBITRAGES ET SENTENCES ARBITRALES cxiv

LISTE DES MÉCANICIENS, CHAUFFEURS, etc..... cxiv

NIVELLEMENT GÉODÉSIQUE ENTRE LE LAC CHAMPLAIN ET LE SAINT-LAURENT..... cxiv

MATÉRIEL DE DRAGAGE..... cxv

AMÉLIORATIONS DU PORT DE QUÉBEC..... cxv

CHENAL ENTRE MONTRÉAL ET QUÉBEC..... cxv

PERSONNEL EMPLOYÉ AUX GLISSOIRES ET ESTACADES. cxv

JETÉES ET QUAIS DU GOUVERNEMENT..... cxv

OUVERTURE ET CLOTURE DE LA NAVIGATION..... cxvi

ARRIVAGES DE LA MER, ETC..... cxvi

CONTRATS..... cxvi

ACTES CONCERNANT LES TRAVAUX PUBLICS..... cxvi

VEINE LIQUIDE CONTRACTÉE..... cxvi

TABLES DES DISTANCES..... cxvii

GALERIE NATIONALE DES BEAUX-ARTS..... cxvii

DÉPENSES POUR LES TRAVAUX PUBLICS..... cxvii

PERSONNEL DU DÉPARTEMENT..... cxvii

CORRESPONDENCE OFFICIELLE..... cxviii

TABLE DES ANNEXES.

PAGE

Annexe n° 1. Etat des dépenses durant l'exercice. Par O. Dionne, comptable 3

" 2. Rapport sur les édifices publics du Canada. Par Thos. Fuller, architecte en chef..... 19

" 3. Notes archéologiques sur le fort de Chambly, P.Q., 1709-1775; aussi détails sur sa restauration, 1881-1884. Par J. O Dion. 43

" 4. Liste des mécaniciens, chauffeurs et gardiens des édifices publics du Canada 57

" 5. Rapport sur les services du chauffage, du gaz, de l'eau, des clochettes, etc. Par Jno. R. Arnoldi, ingénieur-mécanicien.... 61

" 6. Rapport sur les ports et rivières, dragueurs, dragage et levées hydrographiques. Par Henry F. Perley, ingénieur en chef. 65

" 7. Rapport sur les travaux de nivellement entre le lac Champlain et le Saint-Laurent..... 119

" 8. Etat du matériel de dragage appartenant au département des Travaux publics 125

" 9. Rapport sur les améliorations du port de Québec et du bassin de radoub de Lévis. Par les commissaires du port de Québec 129

" 10. Rapport sur l'approfondissement du chenal entre Montréal et Québec. Par les commissaires du port de Montréal..... 133

" 11. Rapport sur les glissoires et les estacades du district du Saguenay. Par Henry F. Perley, ingénieur en chef, et Joseph Rosa, surintendant..... 129

" 12. Rapport sur les glissoires et estacades du district de Saint-Maurice. Par Henry F. Perley, ingénieur en chef, et Charles Lajoie, surintendant 143

" 13. Rapport sur les glissoires et estacades du district de l'Outaouais. Par Henry F. Perley, ingénieur en chef, et G. P. Brophy, surintendant 147

" 14. Rapport sur les glissoires et estacades du district de Newcastle. Par Henry F. Perley, ingénieur en chef, et R. B. Rogers, surintendant 153

" 15. Liste du personnel employé aux glissoires et estacades..... 159

" 16. Rapport sur les travaux publics dans la Colombie-Britannique. Par l'honorable J. W. Trutch, C.M.G..... 163

" 17. Liste des jetées et quais de l'Etat dans les provinces d'Ontario et de Québec 171

" 18. Etat tabulaire indiquant les dates de l'ouverture et de la clôture de la navigation aux principaux ports du Canada; aussi les ports qui sont ouverts à la navigation toute l'année..... 179

PAGE

Annexe n° 19. Tableau indiquant le nombre de bâtiments, etc., qui sont arrivés de la mer aux divers ports..... 185

" 20. Etat indiquant le nombre des bâtiments construits aux principaux chantiers de construction de navires au Canada..... 189

" 21. Nombre de bâtiments naufragés dans le Saint-Laurent ainsi que sur les lacs..... 193

" 22. Rapport sur les lignes télégraphiques de l'Etat. Par F. N. Gisborne, surintendant..... 199

" 23. Etat indiquant les entreprises adjugées par le département; propriétés achetées, propriétés louées. Par A. Gobeil 219

" 24. Acte concernant les travaux publics..... 229

" 25. Etude sur la veine liquide contractée. Par R. Steckel, I.C.. ... 233

" 26. Tableaux des distances..... 235

" 27. Liste des peintures dans la galerie nationale..... 343

" 28. Sommaire de la dépense jusqu'à 1867; et de 1867 à 1884 347

" 29. Chefs et sous-chefs du département..... 363

" 30. Correspondance officielle du département..... 367

CANADA.

RAPPORT

DU

MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS

POUR

L'EXERCICE TERMINÉ LE 30 JUIN 1884.

A Son Excellence le Très-honorable Henry Charles Keith Petty-Fitzmaurice, marquis de Lansdowne, dans le comté de Somerset, comte de Wycombe, de Chipping Wycombe, dans le comté de Bucks, vicomte Caln et Calnstone, dans le comté de Wilts, et lord Wycombe, baron de Chipping Wycombe, dans le comté de Bucks, dans la pairie de la Grande-Bretagne ; comte de Kerry et comte de Shelburne, vicomte de Clanmaurice et Fitzmaurice, baron de Kerry, Lixnaw et Dunkerron, dans la pairie d'Irlande, gouverneur général et vice-amiral du Canada.

PLAISE À VOTRE EXCELLENCE,

Ainsi que voulu par l'acte 31 Victoria, chapitre 12, sanctionné le 21 décembre 1867, j'ai l'honneur de soumettre le rapport annuel du ministre des travaux publics, pour l'exercice expiré le 30 juin 1884.

Ce rapport contient un état de la dépense générale, indiquant le crédit voté par le parlement et les sommes provenant d'autres sources qui ont été affectés aux travaux publics du Canada durant le dernier exercice, ainsi qu'une description des travaux qui ont été exécutés. Il est accompagné de trente annexes qui renferment les rapports annuels de l'ingénieur en chef, de l'architecte en chef et d'autres fonctionnaires attachés au ministère des travaux publics, ainsi que d'un certain nombre de tableaux et de relevés qui contiennent des renseignements se rattachant au département.

Les travaux sous le contrôle de ce ministère sont:

LES ÉDIFICES PUBLICS, leur construction et leur entretien ;
LES HAVRES ET JETÉES, leur amélioration et leur construction ;
LES TRAVAUX SUR LES RIVIÈRES NAVIGABLES ;
LE DRAGAGE ET LES BATEAUX DRAGUEURS ;
LES PONTS ET CHAUSSÉES ;
LES GLISSOIRES ET ESTACADES ;
LES TÉLÉGRAPHES.

DÉPENSES GÉNÉRALES.

Par l'acte 46 Victoria, chapitre 2, sanctionné le 25 mai 1883, la somme de $3,548,000.85 a été affectée aux dépenses des travaux publics pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884; et par l'acte 47 Victoria, chapitre 2, sanctionné le 19 avril 1884, une nouvelle somme de $399,180.30 a été accordée pour les mêmes fins. Indépendamment de ces sommes, celle de $646,085.76, restant des crédits de 1882-83, a été reportée; en vertu d'un arrêté du conseil du 1er avril 1884, $26,000.00 ont été trans-

férées du ministère des affaires des sauvages à celui des travaux publics, et des gouvernements provinciaux, des municipalités et autres corporations ont contribué pour $85,702.27 à l'exécution de travaux qui les intéressaient. Donc, la somme totale disponible et provenant de toutes sources était de $4,704,969.18. De cette somme, $3,179,950.78 ont été déboursés durant le dernier exercice, $249,240.41 ont été périmés le 30 septembre 1883, et la balance restait en caisse le 30 juin 1884. Le tableau qui suit fait voir les sommes disponibles pour chaque service, les sommes périmées et les sommes déboursées :—

	Sommes disponibles.	Perimées au 30 septembre 1883.	Déboursées durant l'exercice 1883-84.
Edifices publics.....	$2,680,747 59	131,575 02	$1,682,068 93
Port et rivières.....	1,305,320 26	75,256 88	928,852 84
Dragueurs et dragage.	274,397 78	6,389 09	252,112 57
Glissoires et estacades.	151,824 42	20,102 92	112,199 25
Ponts et chaussées....	38,476 72	4,000 00	33,985 79
Télégraphes....	179,775 00	9,031 04	127,364 21
Divers.....	74,427 41	2,885 46	43,367 19
	$4,704,969 18	249,240 41	$3,179,950 78

En sus de cette dépense, les sommes suivantes ont été déboursées, en vertu d'actes spéciaux du parlement, pour des travaux non exécutés en régie :—

Chenal des navires entre Québec et Montréal.....	$110,000 00
Amélioration du port de Québec.....	200,529 00
Bassin de radoub de Lévis.....	137,000 00
Bassin de radoub d'Esquimalt.....	394,288 26
Total.....	$841,817 26

On trouvera plus loin les détails des déboursés qui ont été faits pour les édifices publics, les ports et rivières, etc.

ÉDIFICES PUBLICS.

Le montant affecté par l'acte 46 Victoria, chapitre 2, à la construction, aux réparations et à l'entretien des édifices publics, s'élevait à $2,021,600.85, et par l'acte 47 Victoria, chapitre 2, une autre somme de $274,635.00 fut affectée aux mêmes fins. En

outre, la balance du crédit de 1882-83, $328,461.74, a été reportée; la somme de $26,000.00 a été transférée du ministère des affaires des sauvages à celui des travaux publics, et $30,000.00 ont été fournies par le gouvernement provincial et la ville de Québec, $15,000.00 chacun, pour la construction de la salle d'exercices. En sorte que le montant disponible pour les édifices publics durant le dernier exercice était de $2,680,747.59. Sur cette somme $1,682,068.93 ont été déboursés, $131,575.02 périmés le 30 septembre 1883, et la balance restait en caisse au 30 juin 1884. En vertu de l'acte 47 Victoria, chapitre 17, sanctionné le 19 avril 1884, le contrôle, la gestion, l'entretien et les réparations des édifices et ouvrages militaires sont transférés du ministère des travaux publics à celui de la milice depuis le 1er juillet 1884. Le tableau suivant donne le total des sommes disponibles, périmées et déboursées, par provinces; et on trouvera plus bas le détail des déboursés, ainsi que la description des édifices, etc :—

	Sommes disponibles.	Périmées au 30 septembre 1883.	Déboursées durant l'exercice 1883-84.
Nouvelle-Ecosse	$131,863 38	$9,230 60	$35,394 10
Ile du Prince-Edouard	25,839 14	5,609 62	7,361 89
Nouveau-Brunswick	204,910 14	23,672 07	124,191 71
Québec	554,095 76	23,651 22	340,571 31
Ontario	1,153,964 40	47,222 12	797,957 74
Manitoba	336,315 20	17,267 71	242,285 23
Territoire du Nord-Ouest	120,832 86	1,338 45	43,622 37
Colombie-Britannique	95,926 71	3,583 23	36,744 73
Edifices publics en général	15,000 00	.....	11,940 52
Angleterre	42,000 00	.....	41,999 33
	$2,680,747 59	$131,575 02	$1,682,068 93

PROVINCE DE LA NOUVELLE-ECOSSE.

AMHERST.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $10,000.00 fut voté pour la construction d'un édifice destiné aux services de la poste, de la douane et du revenu de l'intérieur. La municipalité avait donné un emplacement situé sur le lot du palais de justice, et le département avait préparé les plans; mais on n'avait pas encore demandé des soumissions à la clôture de l'exercice. Depuis lors, cependant, contrat

a été passé avec MM. Rhodes, Curry et Cie, pour la construction de l'édifice, et les travaux ont été commencés cet automne. Dépense, $34.52.

ANTIGONISH.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $3,500.00 fut voté pour faire à l'édifice dont je mentionnais l'acquisition dans mon rapport de l'année dernière, des changements qui pussent permettre d'y installer les services de la douane, de la poste et autres ; ces changements ont été exécutés durant l'exercice et l'édifice est occupé. Déboursés, $3,279.53. Dépense totale, $5,351.87.

ARICHAT.

ÉDIFICE FÉDÉRAL

Durant la session de 1883, un crédit de $1,200.00 fut voté pour acheter un emplacement sur lequel serait construit un édifice destiné aux services de la poste, de la douane, etc. Le 27 août 1883, un terrain borné par la rue Lower-Water, la rue Maria, le port et les terrains de madame E. E. Birch, fut acheté de madame S. Ballam pour $1,000.00 ; et à la fin de l'exercice les plans de l'édifice furent préparés par le département. Dépense, $1,074.45.

BADDECK.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $8,000 fut voté pour la construction d'un édifice devant servir à la poste, etc. ; mais l'emplacement n'en était pas encore choisi à la fin de l'exercice, et il n'y a pas eu de déboursés.

HALIFAX.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Durant l'exercice, la somme de $2,231.64 a été affectée à des réparations nécessaires. Total des sommes dépensées pour cet édifice : $86,363.37 pour construction, et $58,917.86 pour réparations.

SALLE D'EXERCICES.

Durant l'exercice la somme de $1,451.22 a été affectée à des réparations nécessaires. Total de la dépense faite pour cet édifice, $3,969.10.

PÉNITENCIER.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $1,400 de fut voté pour faire réparer le quai, la clôture et les bâtiments ; mais une faible partie seulement de ces travaux était exécutée à la fin de l'exercice. Déboursés, $105.95. Total de la dépense faite pour cet édifice, $2,267.50.

STATION DE LA QUARANTAINE.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $5,000.00 fut voté pour établir à Halifax une quarantaine destinée aux animaux; mais un emplacement convenable n'avait pas encore été choisi à la fin de l'exercice, et il n'y a pas eu de déboursés.

LUNENBURG.

HOPITAL DE LA MARINE.

Durant l'exercice, la somme de $170.00 a été dépensée en réparations nécessaires. Dépense totale pour cet édifice: $6,502.25 pour construction, et $286.00 pour réparations.

NEW-GLASGOW.

EDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $12,000,000 fut voté pour la construction d'un édifice sur l'emplacement dont le rapport de l'année dernière mentionnait l'achat. Les plans ont été préparés par ce ministère et approuvés par les départements qui doivent occuper l'édifice, et, le 23 juin 1884, un contrat fut passé avec M. James Strachan pour la somme de $29,175.00. L'édifice se trouvera situé à l'encoignure des rues Dalhousie et Provost; il y aura des entrées au bureau de la poste par ces deux rues, et une entrée au bureau de la douane par la rue Provost. Le corps principal de l'édifice mesurera 47 pieds sur 61 et contiendra un sous-sol, deux étages et des mansardes, ainsi qu'un bâtiment-annexe de 25 pieds sur 22, à un étage. Les murs extérieurs seront en pierre, et ceux de refend partie en bois et partie en brique. Les planchers et les toitures seront en bois, ces dernières couvertes en ardoise et en tôle galvanisée. On trouvera à l'annexe n° 2, page 22, une description plus complète de cet édifice. Déboursés, $125.15. Dépense totale pour cet édifice, $4,893.15.

SYDNEY-NORD.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $5,000.00 fut voté pour la construction en cette ville d'un édifice devant servir à la poste, à la douane, etc.; mais à

la clôture de l'exercice on n'avait pas encore choisi un emplacement, et il n'a été dépensé que $50.50.

PICTOU.

DOUANE.

Dans le cours de l'exercice, $638.46 ont été dépensés en réparations nécessaires. Total des déboursés faits pour cet édifice: $25,060.05 pour construction, et $2,982.23 pour réparations.

HOPITAL DE LA MARINE.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $4,700.00 a été voté pour continuer la construction de cet édifice dont on trouvera une description complète dans le rapport annuel de 1881-82. Cette somme, ajoutée à celle de $2,960.17 reportée de 1882-83, forme un total de $7,660.17 disponible pour cette fin. L'édifice a été terminé au cours du dernier exercice, et il est occupé. Déboursés, $6,952.51. Dépense totale, $11,668.23, y compris $21.25 pour réparations secondaires.

SYDNEY.

STATION DE LA QUARANTAINE.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $2,000.00 a été voté pour continuer la construction de ces bâtiments dont le rapport de l'année dernière contient une description complète; ils ont été terminés et occupés durant le dernier exercice. Déboursés, $4.367.00. Dépense totale, $4,829.75.

TRURO.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $21,000.00 fut voté pour la construction d'un édifice public devant contenir les bureaux de la poste, de la douane, etc., sur un emplacement qui se trouve à l'encoignure des rues Lorne et Prince, et dont le rapport de l'année dernière mentionnait l'achat. Le 12 septembre 1883, contrat fut passé avec MM. Townsend et McKay pour la construction de cet édifice à raison de $21,000.00, et les travaux ont été si activement poussés qu'il a reçu sa toiture cet automne et qu'on a demandé des soumissions pour l'appareil de chauffage. Le corps principal, qui mesure 56 pieds sur 41, contient un sous-sol, deux étages et des mansardes, ainsi qu'un bâtiment annexe de 42 pieds sur 22, à un étage. Les édifices ont des fondations de pierre, les murs extérieurs sont en brique rouge avec

parements de grès gris, et les cloisons, planchers, escaliers et toitures sont en bois. Les toitures seront couvertes en ardoise et en tôle galvanisée. Les principaux caractères de l'élévation sur la rue Prince sont: le centre, qui comprend des groupes de fenêtres dans un arc renfoncé surmonté d'un pignon élevé, et les larges entrées des bureaux de la poste et de la douane dans les angles; le parement de brique, relevé par les ornements et cordons en saillie de grès gris, est d'un effet harmonieux et agréable. Pour plus ample description, *voir* l'annexe n° 2, page 22. Déboursés, $3,494.13. Dépense totale pour cet édifice, $7,512.13.

WINDSOR.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $10,000.00 fut voté pour la construction d'un édifice devant servir à la poste, à la douane, etc., sur l'emplacement, rue Gerrish, dont le rapport de l'année dernière mentionnait l'achat. Le 15 octobre 1883, contrat fut passé avec M. J. Macintosh pour la somme de $19,800.00, et les travaux ont été poussés si activement que l'édifice a reçu sa toiture et que des soumissions ont été demandées pour l'appareil de chauffage. Le corps principal, qui mesure 51 pieds sur 41, comprend sous-sol, deux étages et mansardes, avec un bâtiment-annexe de 25 pieds sur 30, à un étage, qui contiendra l'entrepôt de vérification et le bureau des poids et mesures. Le rez-de-chaussée sera occupé par la poste, le premier étage par la douane et le revenu de l'intérieur, et la mansarde par le gardien. Les murs des fondations et du sous-sol sont en maçonnerie brute; ceux de l'extérieur sont en brique avec parements de grès gris; les cloisons, planchers et toitures sont en bois, ces dernières couvertes en ardoise et en tôle galvanisée. Les caractères de l'élévation sur la grande rue sont les portes d'entrée et les croisées, en groupes de trois, destinées à éclairer le bureau de la poste au rez-de-chaussée et celui de la douane au premier étage. Ces croisées se trouvent dans un renfoncement envoûté sur la mansarde et surmonté d'un pignon élevé, avec moulures très simples; le tout forme une élévation imposante. Pour description complète de cet édifice, *voir* l'annexe n° 2, page 23. Déboursés pendant l'exercice, $1,727.64. Dépense totale pour cet édifice, jusqu'au 30 juin dernier, $4,301.09.

YARMOUTH

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $15,000.00 fut voté pour la construction d'un édifice public destiné aux services de la poste, de la douane et du revenu de l'intérieur; et le 27 juin 1884, on a acheté de M. Joseph Bingay, à raison de $6,000.00, un emplacement de 140 pieds 4 pouces de front sur la rue John et de 42 pieds 6 pouces sur la rue Main. A la clôture de l'exercice, les plans de l'édifice étaient en voie de préparation. Dépense, $6,000.00.

PROVINCE DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD.

CHARLOTTETOWN.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Cet édifice, qui avait été construit par le gouvernement de l'Ile du Prince-Edouard et transféré au gouvernement fédéral sur paiement de $69,000.00, lors de l'entrée de cette province dans la Confédération, fut détruit par le feu dans la nuit du 20 février 1884. Instruction a été donnée de préparer les dessins d'un autre édifice destiné à le remplacer au même endroit, et on espère que des soumissions seront bientôt demandées par la voie des journaux. Déboursés pendant l'exercice, $3,117.05. Dépense totale : $69,000.00 pour construction, et $23,478.98 pour réparations.

MONTAGUE.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $5,000.00 fut voté pour la construction d'un édifice destiné à la poste, à la douane et à d'autres services publics; mais à la clôture de l'exercice on n'avait pas encore trouvé un emplacement, et il n'a pas été fait de déboursés.

SUMMERSIDE.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $9,000.00 fut voté pour la construction d'un édifice devant servir à la poste, à la douane et à d'autres services publics, sur l'emplacement, à l'encoignure des rues Fitzroy et Tanner, dont le rapport de l'année dernière mentionnait l'acquisition. Le 16 octobre 1883, contrat fut passé avec M. Pierce Doyle pour la construction de cet édifice à raison de $21,125.00; et les travaux sont si avancés qu'on a tout lieu de croire que l'édifice recevra sa toiture avant la fin de l'année. Les murs des fondations et du sous-sol sont en maçonnerie brute; les murs extérieurs au-dessus du niveau du sol sont en brique rouge avec parements de grès gris dressé; les planchers et les toitures sont en bois, ces dernières couvertes en ardoise et en tôle galvanisée. Le corps principal, 68 pieds sur 39, comprend un sous-sol, deux étages et les mansardes, dans lesquels seront installés : la poste au rez-de-chaussée, la douane et le revenu de l'intérieur au premier étage, et le gardien dans les mansardes. Attenant au corps principal il y aura un édifice de 30 pieds sur 24, comprenant sous-sol et un rez-de-chaussée qui sera occupé par l'inspecteur du gaz, l'inspecteur des poids et mesures et un entrepôt de vérification; le sous-sol contiendra le magasin, le combustible et la fournaise. Déboursés au cours de l'exercice, $2,053.03. Dépense totale pour cet édifice, $2,871.00.

PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK.

BATHURST.

EDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $10,000 fut voté pour la construction d'un édifice destiné à la poste, à la douane et à d'autres services. A la clôture de l'exercice, les plans étaient en voie de préparation ; depuis, contrat a été passé avec M. John Black pour la construction de l'édifice. Dépense, $1,070.95.

CARLETON (SAINT-JEAN).

BUREAU DE POSTE.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $10,000.00 fut voté pour terminer cet édifice, dont le rapport de l'année contient la complète description, et les travaux ont été terminés pendant le dernier exercice. Le plan de l'édifice a été modifié pour placer au sommet du toit principal une tourelle destinée à une horloge, ce qui l'embellit. Déboursés, $9,728.91. Dépense totale, $10,725.31.

CHATHAM.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Les réparations dont le rapport de l'année dernière mentionnait l'exécution ont été terminées. Déboursés durant l'exercice, $733.07. Dépense totale pour cet édifice, $18,554.40, y compris $4,772.63 pour réparations.

DORCHESTER.

PÉNITENCIER.

Au cours de la session de 1883, il fut voté un nouveau crédit de $30,000.00 pour continuer la nouvelle aile qui doit contenir les cellules, et que le rapport de l'année dernière disait avoir été donnée à l'entreprise à M. D. A. Duffy. Cette somme, ajoutée à celle de $8,881.50 restée du crédit de 1882-83, forme un total de $38,881.50 disponible pour cette fin. Les travaux de construction de la nouvelle aile et de la cheminée de la nouvelle maison des chaudières ont été poussés activement ; mais comme il a fallu, au début, démolir et reconstruire, l'aile n'a pu recevoir sa toiture cet automne. La

maison des chaudières a été terminée, et on y a installé trois chaudières neuves qui ont une capacité suffisante pour chauffer l'édifice actuel et la nouvelle aile. Le nouveau château d'eau dont il était question dans le rapport de l'année dernière est terminé. On est à installer dans le bâtiment des ateliers la machinerie qui servait dernièrement au pénitencier de Saint-Jean. Déboursés pendant l'exercice : $34,381.27 pour construction, et $100.00 pour réparations. Dépense totale : $379,450.50 pour construction, et $120.00 pour réparations.

FRÉDÉRICTON.

ÉCOLE MILITAIRE.

Au cours de la session de 1884, la somme de $8,100.00 fut mise dans le crédit de $44,000.00 affecté aux écoles militaires pour convertir les casernes de Frédéricton en école d'infanterie ; des changements et réparations considérables ont été exécutés, à cet effet, durant l'exercice. Dépense, $12,783.93.

BUREAU DE LA POSTE.

Des réparations peu importantes ont été faites à cet édifice. Déboursés, $50.21. Dépense totale : $30,521.57 pour construction, et $421.14 pour réparations.

ILE-DU-MILIEU.

STATION DE LA QUARANTAINE.

La somme de $112.85 a été dépensée en réparations durant le dernier exercice. Dépense totale pour ces bâtiments, $4,286.55.

MONCTON.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $15,000.00 fut voté pour la construction d'un édifice devant servir à la poste, à la douane, etc., sur l'emplacement, encoignure des rues Main et Telegraph, dont le rapport de l'année dernière mentionnait l'acquisition. Le 29 août 1883, contrat fut passé avec M. Geo. J. O'Doherty, pour la somme de $21,480.00, et les travaux ont été commencés au cours du dernier exercice. L'édifice sera en brique rouge avec parements de grès gris, sur des fondations en pierre, ayant un corps principal de 52 pieds sur 43 qui comprendra un sous-sol, deux étages et une mansarde, ainsi qu'une annexe d'un étage, 85 pieds sur 18. Le

corps principal contiendra le bureau de la poste au rez-de-chaussée, ceux de la douane et du revenu de l'intérieur au premier étage, le logis du gardien dans la mansarde, l'appareil de chauffage et le combustible dans le sous-sol. L'annexe contiendra l'entrepôt de vérification, le bureau des poids et mesures, etc. Les principaux caractères du dessin sont les trois larges entrées par la grande rue, le pignon central sur la grande rue et la tour de l'horloge à l'encoignure. La tour sera de deux étages plus élevée que le corps principal. Déboursés durant l'exercice, $4,331.59. Dépense totale, $9,142.69.

NEWCASTLE.

DOUANE.

Quelques légères réparations ont été faites durant l'exercice. Déboursés, $4.75. Dépense totale : $4,830.00 pour construction, et $548.95 pour réparations.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $10,000.00 fut voté pour la construction d'un édifice destiné à la poste et à d'autres services. Le 12 octobre 1883, deux lopins de terre ayant front sur la rue Water furent achetés de la banque de Montréal à raison de $3,000.00. Des soumissions furent demandées et le contrat de la construction de l'édifice fut passé peu de temps après la clôture de l'exercice. Dépense, $3,200.13.

PORTLAND.

BUREAU DE LA POSTE.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $9,000.00 fut voté pour l'acquisition de l'édifice qui servait autrefois à la poste ; et le 20 novembre 1883, cette propriété fut achetée de la succession Williams à raison de $9,000.00. L'édifice est en brique, sur fondations en pierre, et comprend trois étages, sous-sol et mansarde. Les planchers et la toiture sont en bois. Dépense, $9,102.80.

SAINT-JEAN.

DOUANE.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $700.00 fut voté pour faire des changements à l'escalier et d'autres améliorations à l'édifice. Ces travaux ont été exécutés dans le cours du dernier exercice. Déboursés durant l'exercice : $2,790.45

pour construction et $150.68 pour réparations. Dépense totale : $321,273.99 pour construction, et $1,991.58 pour réparations.

SALLE D'EXERCICES.

Ce bâtiment a subi, dans le cours du dernier exercice, des réparations dont il avait besoin et qui ont coûté $641.15.

FORT DUFFERIN.

Le fort Dufferin est situé à l'extrémité de la Pointe du Nègre, à l'entrée occidentale du port de Saint-Jean. Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $3,000.00 fut voté pour continuer les travaux de protection du fort. Vu la nature du sol dont la pointe est composée et l'action de la mer à sa base dans les tempêtes de vent d'est, il s'était produit un affouillement qui avait causé plusieurs éboulements, avarié le fort et compromis sa stabilité. Au mois de juin 1882, contrat fut passé pour la construction d'un mur de soutènement, de 430 pieds de long, à la base de la falaise, pour refaire le glacis et drainer le fort, et ces travaux ont été terminés au cours du printemps de 1883, ainsi qu'il est dit dans le rapport de l'année dernière. Dans l'hiver de 1882-83 il s'est produit, à l'est et autour du fort, un éboulement qui a quelque peu endommagé les travaux exécutés en 1882 et nécessité l'exécution de nouveaux ouvrages de protection. Le 3 mars 1884, contrat fut passé avec M. J. T. Kennedy pour la construction, moyennant $3,000.00, d'une nouvelle longueur de 303 pieds du mur de soutènement; à la fin de l'exercice, les trois quarts de l'entreprise étaient faits, et elle a été terminée depuis. Déboursés durant l'exercice, $1,430.46. Total de la dépense : $6,388.74 pour construction, et $48.38 pour réparations.

HOPITAL DE LA MARINE.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $12,500.00 fut voté pour terminer cet édifice qui a été décrit au long dans le rapport annuel de 1881-82. L'entrepreneur, M. Wm. Lawlor, ayant fait faillite, le département a repris possession de l'entreprise, et, le 28 juin 1883, contrat a été passé avec MM. Bond et Mildon pour terminer l'édifice à raison de $7,444.00, et les travaux sont maintenant poussés avec une activité qui nous fait espérer qu'ils seront terminés prochainement. Le 14 septembre 1883, contrat a été passé avec MM. Campbell et Ellis pour poser un appareil de chauffage à l'eau chaude, moyennant $4,825.00. Déboursés durant l'exercice, $10,332.57. Dépense totale, $33,281.25.

PÉNITENCIER.

La somme de $225.74 a été affectée, durant l'exercice, à des réparations que cet édifice exigeait. Total des dépenses pour réparations, $3,760.09.

BUREAU DE LA POSTE.

Avec la balance du crédit de 1882-83, les travaux mentionnés dans le rapport de l'année dernière ont été terminés. Déboursés durant l'exercice : $2,328.22

pour construction et $65.66 pour réparations. Dépense totale: $174.228.78 pour construction, et $2,052.15 pour réparations.

CAISSE D'ÉPARGNES.

La faible somme de $50.17 a été déboursée, durant l'exercice, pour des réparations nécessaires. Dépense totale: $45,022.03 pour construction, et $1,308.34 pour réparations.

SAINT-STEPHEN.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $5,000.00 fut voté pour la construction d'un édifice destiné à la poste, à la douane et à d'autres services. Le 28 novembre 1883, le département a acheté de M. N. Marks, pour $3,000.00, un emplacement mesurant 80 pieds de front sur la rue Water; et à la clôture de l'exercice on était à préparer les dessins et devis afin de pouvoir demander des soumissions pour la construction de l'édifice. Dépense, $3,119.46.

SUSSEX.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $9,000.00 fut voté pour l'achèvement de cet édifice dont le rapport de l'année dernière contient une description complète; les travaux ont été terminés dans le cours du dernier exercice, et l'édifice est occupé. Déboursés durant l'exercice, $5,297.63. Dépense totale, $22,898.08.

WOODSTOCK.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $15,000.00 fut voté pour l'achèvement de cet édifice dont le rapport de l'année dernière contient la description. Les travaux ont été poussés avec vigueur durant le dernier exercice, et il y a tout lieu de croire que l'édifice pourra être meublé avant la fin de l'année. Depuis la clôture du dernier exercice, on a passé contrat pour l'appareil de chauffage. Déboursés, $12,818.68. Dépense totale, $20,345.46.

PROVINCE DE QUÉBEC.

CHAMBLY.

VIEUX FORT.

Quelques autres travaux ont été exécutés, dans le cours de l'exercice, pour conserver ce fort historique, dont on trouvera une description à l'annexe n° 3, page 43. Déboursés, $1,807.13. Dépense totale, $3,672.86.

CHICOUTIMI.

HÔPITAL DE LA MARINE.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $5,750.00 fut voté pour l'achèvement de cet édifice pleinement décrit dans le rapport annuel de 1881-82. Durant le dernier exercice l'édifice a été terminé et muni d'un appareil de chauffage à l'eau chaude. L'ameublement et la literie ont été installés cet automne, et l'édifice est occupé. Déboursés, $4,001.32. Dépense totale, $11,137.73.

GROSSE-ILE.

STATION DE LA QUARANTAINE.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $1,000.00 fut voté de nouveau pour faire une rallonge à la résidence du chapelain protestant ; mais rien n'avait été fait à la clôture de l'exercice, et il n'y avait pas eu de déboursés.

HULL.

BUREAUX DE LA POSTE ET DU REVENU DE L'INTÉRIEUR.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $14,700.00 fut voté pour terminer cet édifice. Cette somme, ajoutée à celle de $5,220.00 reportée de 1882-83, fait un total de $19,920.00 pour l'édifice dont le rapport de 1881-82 contient une description complète et qui a été terminé et occupé durant le dernier exercice. Déboursés, $18,830.12. Dépense totale, $27,245.15.

ILE-AUX-NOIX.

CASERNES DE LENNOX.

La somme de $144.67 a été consacrée, durant l'exercice, à des réparations nécessaires. Total des déboursés faits pour réparer ces bâtiments, $304.42.

LÉVIS.

FORTS ET TRAVAUX MILITAIRES.

Durant l'exercice, une couverture semblable à celle des forts n°s 2 et 3 a été mise aux casemates, etc., du fort n° 1, d'après un contrat passé avec M. P. Samson, le 10 mai 1883, pour la somme de $3,117.50. Déboursés, $3,954.23. Dépense totale : $13,175.30 pour construction et $24,091.39 pour réparations.

BATIMENT DES IMMIGRANTS.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $15,650 00 fut voté pour la construction de bâtiments destinés à remplacer ceux qui avaient été détruits par le feu le 3 juin 1882. Cette somme, ajoutée à celle de $56 997.58, reportée de 1882-83, fait un total de $72,647.58 disponible pour cet objet. Une partie du crédit était destinée à l'achat d'un quai de la Compagnie de navigation à vapeur du Saint-Laurent ; mais l'acquisition n'en était pas encore faite à la clôture de l'exercice.

MONTRÉAL.

CHAMP DE MARS.

On y a fait des améliorations considérables qui n'ont été complétées qu'après la fin de l'exercice. Des clôtures et barrières neuves ont été construites sur les rues Saint-Gabriel, Craig et Gosford, des rigoles établies entre la rampe supérieure et l'égoût-collecteur de la rue Craig, les talus nivelés et gazonnés, le mur de soutènement réparé, rejointoyé et couronné, et de nouveaux escaliers construits de la rue Craig à la promenade. Déboursés durant l'exercice, $131.75.

SALLE D'EXERCICES.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $40,000.00 fut voté pour couvrir cet édifice à neuf, et pendant celle de 1884, le parlement vota un nouveau crédit de $16,000.00. Ainsi qu'il est dit dans le rapport de l'année dernière, un contrat pour reconstruire les murs, afin de leur permettre de supporter une toiture de fer, fut passé avec MM. J. B. Saint-Louis et Frères, moyennant la somme de $29,897.00. Cependant, après que les entrepreneurs eurent démoli la partie des murs désignée

dans leur contrat, on constata que le reste de la maçonnerie était dans une condition telle qu'il devenait dangereux d'y bâtir. Une partie en fut démolie jusqu'aux pilots afin de pouvoir examiner ces derniers, et un examen minutieux fit voir que les fondations étaient si mal faites qu'il serait dangereux d'y asseoir des murs destinés à supporter une toiture en fer. On constata que les pilots avaient été enfoncés d'une manière irrégulière, et non sur un support solide; le béton qui les sépare s'était tassé, et les pierres de fondation étaient petites et portaient irrégulièrement sur les pilots. En conséquence, il fut décidé de démolir les vieux murs, d'enlever les pilots et de creuser à une profondeur suffisante pour établir de bonnes assises; en ce faisant, on s'aperçut que le pilotage était encore plus mal fait qu'on ne l'avait cru. Le nouvel édifice a les mêmes dimensions que l'ancien: 125 pieds sur 316, mesurage à l'intérieur. Il est construit en pierre calcaire, et ses façades sont par assises avec parements en pierre de taille. Un contrat pour le toit, qui est en fer, a été passé le 16 août 1883 avec M. Wm. Hendrie, pour la somme de $32,000.00, et il a été terminé cet automne. Déboursés durant l'exercice, $40,404.13. Dépense totale pour cet édifice, $40,685.33.

DOUANE.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $3,000.00 a été voté pour continuer les changements et réparations mentionnés dans le rapport de l'année dernière. Cette somme, ajoutée à celle de $5,698.72 reportée de 1882-83, fait un total de $8,698.72 disponible pour cette fin. Durant le dernier exercice, il a été fait plusieurs changements aux bureaux et à leur installation, des réparations à la toiture, etc. Déboursés: $12,207.67 pour construction et $416.31 pour réparations. Dépense totale: $236,690.71 pour construction et $46,949.66 pour réparations.

ENTREPÔT DE VÉRIFICATION.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $45,000.00 fut voté pour la reconstruction, avec poutres de fer laminé et arches en brique, des planchers en bois que le délabrement avait rendu dangereux,—ainsi que pour la construction, à l'encoignure des rues McGill et Commune, d'une allonge d'un étage destinée à emmagasiner les marchandises volumineuses, les huiles, etc. Le 27 novembre 1883, contrat fut passé avec MM. Cousineau et Valiquette pour la reconstruction des planchers, à raison de $56,249.00. Ces travaux qu'il a fallu exécuter par sections afin de ne pas interrompre le service public, ont été poussés avec tant d'activité qu'ils ont pu être terminés cet automne. Le 2 novembre 1883, un contrat a été passé avec M. John Black pour la construction de l'allonge à raison de $6,954.00, et elle est maintenant terminée. Déboursés durant l'exercice: $28,997.96 pour construction et $204.76 pour réparations. Dépense totale: $254,618.71 pour construction et $15,155.79 pour réparations.

BATIMENT DES IMMIGRANTS.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $15,000.00 a été voté pour établir à Montréal un nouveau logement pour les immigrants, mais rien n'avait encore été fait à la clôture de l'exercice et il n'y avait pas eu de déboursés.

BUREAU DU REVENU DE L'INTÉRIEUR.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $11,200.00 fut voté pour continuer les changements et ajoutés que le rapport de l'année dernière mentionnait comme étant en cours d'exécution, ainsi que pour acheter un ameublement. On a fait le peinturage, le vitrage, etc., et installé l'ameublement durant le dernier exercice. Déboursés, $8,754.20. Dépense totale : $49,603.87 pour construction et $8,605.15 pour réparations.

BUREAU DE LA POSTE.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $12,900.00 fut voté pour les édifices fédéraux de Montréal. Une partie de ce crédit était destinée à l'exécution de plusieurs changements et améliorations au bureau de la poste, et les travaux suivants ont été faits dans le cours du dernier exercice : modification des abat-jour, agrandissement de l'écran dans le vestibule, agrandissement du bureau des lettres chargées, nouveaux porches d'hiver aux portes d'entrée, un ascenseur hydraulique combiné d'un monte-charge du sous-sol aux mansardes, un ascenseur pour les lettres du sous-sol au rez-de-chaussée, peinturage et badigeonnage, etc. Déboursés durant l'exercice : $10,790.50 pour construction et $469.00 pour réparations. Dépense totale : $516,411.53 pour construction et $8,122.57 pour réparations.

QUEBEC.

CASERNES DE L'ARTILLERIE.

La petite somme de $10.43 a été dépensée pour des améliorations durant le dernier exercice. Dépense totale : $4,659.81 pour construction et $1,126.54 pour réparations.

Les travaux qui étaient en cours d'exécution l'année dernière ont été terminés. Déboursés, $1,962.19. Dépense totale, $19,590.35.

CITADELLE.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $22,500.00 fut voté pour reconstruire et réparer certaines parties des murs, etc. Le 5 septembre 1883, des contrats furent passés avec MM. Costolow et Lortie pour réparer le bastion Diamant moyennant $5,722 et le bastion Richmond à raison de $965.64 ; le même jour, contrat fut passé avec M. Charles Jobin pour la construction d'une toiture au-dessus du bastion Dalhousie, à raison de $3,389.00. Ces travaux ont été exécutés pendant le dernier exercice, et on a construit une nouvelle cabane pour le puits, de nouveaux porches aux logements des officiers, et on a fait différentes réparations. Déboursés durant l'exercice, $19,920.51. Dépense totale, $53,645.12.

BATIMENTS DE LA CITADELLE.

Les réparations que l'on avait commencé à faire aux quartiers réservés à Son Excellence, ainsi qu'à d'autres bâtiments, et dont il était question dans le rapport de

l'année dernière, ont été terminées. Déboursés, $3,717.22. Dépense totale, $6,428.60 pour construction et $68,571.34 pour réparations.

ROCHER DE LA CITADELLE.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $4,500.00 fut voté pour le prolongement du mur de soutènement sur la rue Champlain, distance de 254 pieds. Le 27 septembre 1883, contrat fut passé avec MM. Costolow et Lortie pour la construction du mur à raison de $3,476.00, et les travaux ont été exécutés durant le dernier exercice. Déboursés, $3,736.30. Dépense totale, $43,256.85.

BUREAU DE L'INSPECTEUR-MESUREUR DE BOIS.

Des réparations considérables ont été faites à cet édifice durant l'exercice, dont une partie était dans un état délabré. Déboursés, $816.45. Dépense totale, $3,216.56.

DOUANE.

On y a fait, pendant le dernier exercice, des réparations nécessaires qui ont coûté $862.15. Dépense totale: $303,488.41 pour construction et $20,996.53 pour réparations.

SALLE D'EXERCICES.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $30,000.00 fut voté par la construction d'une nouvelle salle d'exercices sur la propriété du gouvernement fédéral au Foulon, en arrière de l'ancienne salle. Comme l'édifice devra servir aux expositions, le gouvernement provincial et la municipalité de Québec ont fourni chacun $15,000.00 pour sa construction, et ces sommes ont été placées au crédit de l'honorable receveur général. Le 26 mai 1884, contrat fut passé avec MM. Costolow et Lortie pour la construction de l'édifice à raison de $62,000.00, et les travaux furent commencés au moment où l'exercice allait se clore et continués jusqu'à la fin de la saison, alors que les fondations furent terminées et couvertes pour l'hiver. Le nouvel édifice aura 266 pieds de long sur 96 de large et 30 de hauteur du plancher au filet de mur, et 70 du plancher au sommet de la toiture; une galerie de 7 pieds de large, à 18 pieds au-dessus du plancher, et soutenue par des corbeaux en fer, s'étendra tout autour de la salle, à l'interieur. Sur le côté ouest, et revenant aux deux extrémités jusqu'à la moitié du corps sur lequel il s'appuiera, se trouvera un avant-corps de 25 pieds de large, avec plafond incliné, de 23 pieds de hauteur, pour le dépôt des armes. Aux extrémités nord et sud seront le logis du gardien et le logement des officiers, ayant chacun 40 pieds sur 55 et deux étages. Les murs seront en brique, sur fondations de pierre, et la façade de l'est sera parée en pierre, la toiture sera en bois, couverte en tôle galvanisée et couronnée par une crête en fer ornementée. L'entrée principale de la salle sera au centre du côté est, flanquée de deux tours circulaires dans lesquelles se trouveront les escaliers conduisant aux galeries, et ayant des toitures coniques qui se termineront par des croupes en fer ornementées. De chaque côté de l'entrée

principale le mur sera divisé par des piliers boutants en six travées, dont chacune contiendra une fenêtre étroite, avec une grande croisée au-dessus traversant la corniche jusqu'à la toiture, et ayant pilastre, architrave, frise, corniche et chapeau ornementé et sculpté. Les fenêtres aux extrémités seront semblables, mais celles du côté ouest seront d'un caractère plus simple. Déboursés pendant l'exercice, $587.82.

TERRASSE DUFFERIN.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $2,500.00 fut voté pour terminer le mur sous la terrasse Dufferin, et ces travaux ont été exécutés durant le dernier exercice. Déboursés, $2,024.82. Dépense totale, $48,201.65.

ENTREPÔT DE VÉRIFICATION.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $30,000.00 fut voté pour terminer cet édifice décrit dans le rapport de l'année dernière, et les travaux ont été poussés si activement pendant le dernier exercice que l'édifice a pu recevoir sa toiture avant la fin de la saison. Déboursés durant l'exercice, $27,533.06. Dépense totale, $28,819.13.

FORTIFICATIONS.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $19,000.00 fut voté pour réparer les murs, etc. ; ce crédit fut augmenté d'une somme de $5,000.00 pendant la session de 1884. Le 5 septembre 1883, des contrats furent passés avec MM. Costolow et Lortie pour réparer les magasins militaires dans la côte du Palais, $900.00, et pour réparer les murs du rempart, $1,412.21 ; avec M. Charles Jobin, pour réparer le mur de la rue Saint-Valier, $1,500.00, le mur de la rue d'Auteuil, $650.00, et le mur du Mont Carmel, $1,900.00 ; avec M. E. Larose, pour construire un mur au bastion Saint-Jean, $900 ; et, le 12 septembre, avec M. Thomas Pampalon, pour faire des réparations à la section trois, murs des fortifications, partie neuf, en aval de la porte Saint-Jean, $4,780.00. Les travaux ont été exécutés pendant le dernier exercice et plusieurs des contrats terminés. Déboursés, $26,318.76 pour construction. Dépense totale : $142,161.46 pour construction, et $97,231.37 pour réparations.

BUREAU DE L'INSPECTEUR DU GAZ.

On a fait pendant le dernier exercice quelques réparations qui ont coûté $86 01. Dépense totale pour réparations de ce bureau, $1,297.97.

HÔPITAL DE LA MARINE.

Pendant le dernier exercice on a fait un plancher dans le sous-sol et quelques réparations à la toiture. Dépense totale : $167,501.25 pour construction et $12,233.80 pour réparations.

BUREAU DE LA POSTE.

Au cours de la session de 1883, la somme de $2,020.00 fut mise dans le crédit affecté aux édifices fédéraux de Québec, pour faire mettre un plancher neuf dans le

vestibule de la poste, construire un hangar pour les chevaux des courriers, un plancher neuf dans la salle du triage, etc., et ces améliorations ont été faites pendant le dernier exercice. Déboursés : $1,460.67 pour construction et $159.20 pour réparations. Dépense totale : $95,364.12 pour construction et $14,200.38 pour réparations.

BUREAU DES POIDS ET MESURES.

La somme de $52.00 a été dépensée en réparations durant le dernier exercice. Dépense totale pour réparer ce bureau, $368.30.

SHERBROOKE.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $18,500.00 fut voté pour terminer cet édifice destiné aux bureaux de la poste, de la douane et du revenu de l'intérieur, et dont le rapport de l'année dernière contient une description complète. MM. Robillard et Murphy, les entrepreneurs de la construction, n'ayant pas mis à l'exécution des travaux toute la diligence voulue, ils leurs furent enlevés, et on demanda des soumissions pour terminer l'édifice. Le 25 mai 1884, un contrat fut passé à cette fin avec M. G. G. Bryant, et les travaux ont été poussés si activement que l'édifice recevra sa toiture cet hiver ; on est à y installer l'appareil de chauffage. Déboursés durant l'exercice, $14,651.06. Dépense totale, $40,699.21.

SOREL.

EDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $10,000.00 fut voté pour la construction d'un édifice convenable destiné aux bureaux de la poste, de la douane et à d'autres services, sur un terrain de 110 pieds sur 104 situé à l'encoignure des rues Prince et George, donné à la Couronne, sans aucune charge, par le maire et le conseil municipal de Sorel, le 13 mars 1884. A la clôture de l'exercice, les plans de l'édifice étaient préparés et des soumissions demandées ; depuis, contrat a été passé, et les travaux ont été poussés avec tant de vigueur que les fondations étaient terminées avant la fin de la saison. Déboursés durant l'exercice, $302.61.

ILE SAINTE-HÉLÈNE.

BATIMENTS MILITAIRES.

On a fait pendant le dernier exercice quelques légères réparations qui ont coûté $5.52. Dépense totale sur ces bâtiments : $10,546.80 pour construction et $398.02 pour réparations.

SAINT-JEAN.

CASERNES.

Au cours de la session de 1884, une somme de $11,000.00 fut incluse dans le crédit de $44,000.00 destiné aux écoles militaires, pour convertir ces bâtiments en une école d'infanterie, et les modifications nécessaires ont été faites pendant le dernier exercice. Les toitures ont été recouvertes en ardoise ; on a posé de nouveaux planchers où il en fallait, établi un service d'eau et de drainage, construit une nouvelle salle d'exercices, et démoli la vieille cuisine et le magasin. Dépense, $14,814.89.

BUREAU DE LA PÖSTE.

La somme de $217.95 a été dépensée en réparations nécessaires durant le dernier exercice. Dépense totale : $16,224.21 pour construction et $293.95 pour réparations.

SAINT-VINCENT-DE-PAUL.

PÉNITENCIER.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $35,000 fut voté pour continuer la construction du réfectoire et l'exécution d'autres travaux, et au cours de la session de 1884 un nouveau crédit de $2,900.00 fut voté pour renouveler quelques-uns des planchers en ciment. Durant l'exercice, le réfectoire en pierre dont il était question dans le rapport de l'année dernière a été couvert d'un toit en tôle galvanisée, les fenêtres vitrées et posées, le sous-sol a été carrelé en pierre calcaire, et son plafond voûté en brique. Du principal égoût mentionné dans le rapport de l'année dernière, une longueur de 100 verges a été faite pendant le dernier exercice, et on espère que toute la longueur de 662 verges sera terminée avant la fin de 1884. On a construit un magasin en bois, un hangar à bois et un nouveau cottage pour les gardes, et on a fait quelques réparations générales, du peinturage, etc. Déboursés pendant l'exercice : $20,357.22 pour construction, et $60 pour réparations. Dépense totale : $222,636.28 pour construction et $120.00 pour réparations.

TROIS-RIVIERES.

DOUANE.

Les travaux destinés à faire des vieilles casernes de bons bureaux pour la poste et le revenu de l'intérieur, et dont il était question dans le rapport de l'année dernière, ont été terminés. Déboursés pendant l'exercice : $541.20 pour construction, et $1,194.32 pour réparations. Dépense totale : $17,141.24 pour construction et $1,866.61 pour réparations.

BUREAU DE LA POSTE.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $5,000 fut voté pour la conversion de l'ancienne douane en bureau de la poste, et le 1er décembre 1883, contrat fut passé avec MM. J. Durocher et Fils pour la somme de $1,300. Durant le dernier exercice, on a élevé le premier étage et construit un rez-de-chaussée en pierre. Ces travaux ont été terminés cet automne, et on est à poser un appareil de chauffage dans cet édifice qui sera probablement occupé au 1er janvier 1885. Déboursés durant le dernier exercice, $6,452.20. Dépense totale, $16,986.88 pour construction et $1,285.82 pour réparations.

PROVINCE D'ONTARIO.

AMHERSTBURG.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $10,000 fut voté pour la construction d'un édifice sur le terrain situé à l'encoignure des rues Dalhousie et Richmond et dont le rapport de l'année dernière mentionnait l'achat. Le 3 octobre 1883, contrat fut passé avec M. P. Nairn pour la construction de l'édifice à raison de $17,909.00, et les travaux ont été poussés de telle sorte que l'édifice a reçu sa toiture cet automne. Il mesure 60 pieds sur 42, et comprend sous-sol, deux étages et mansarde. Les murs extérieurs du sous-sol sont en maçonnerie brute, et les cloisons en brique ; les murs du corps de l'édifice sont en brique rouge, avec plinthes, cordons, couronnements et ornements de fenêtres et ouvertures de portes en pierre de taille ; les planchers et la toiture sont en bois, cette dernière couverte en ardoise et en tôle galvanisée. Sur la rue Dalhousie, ou façade principale, le centre fait une légère saillie et contient deux groupes de trois fenêtres chacun, celui de dessous éclairant le vestibule du bureau de la poste, et celui de dessus la grande salle de la douane. Au-dessus de ces groupes il y a un pignon contenant un petit triplet pour éclairer le logis du gardien. De chaque côté de cette saillie se trouvent les entrées publiques, l'une au bureau de la poste, et l'autre à ceux de la douane et du revenu de l'intérieur ; au-dessus de ces

portes, des fenêtres accouplées pour éclairer les bureaux du premier étage. Les autres élévations sont dans le même genre, mais plus unies. Déboursés pendant l'exercice, $6,673.92. Dépense totale, $9,013.68.

BARRIE.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $12,000 fut voté pour la construction d'un édifice destiné à la poste, à la douane et à d'autres bureaux, sur un emplacement, rue Dunlop, donné à la Couronne par la municipalité. Le 12 septembre 1883, contrat fut passé avec M. Wm. Toms, pour la construction de l'édifice à raison de $25,000, et les travaux ont été poussés si activement qu'on espérait poser le toit avant la fin de la saison. L'édifice mesure 94 pieds sur 45, et contient un sous-sol pour l'entrepôt de vérification, le bureau des poids et mesures, etc., un rez-de-chaussée pour le bureau de la poste, un premier étage pour les bureaux de la douane et du revenu de l'intérieur, et des mansardes pour le gardien. Les murs du sous-sol sont en pierre, et ceux du corps de l'édifice sont en brique rouge avec parements en grès brun, les planchers et la toiture sont en bois, la dernière couverte en ardoise et en tôle galvanisée. Il y a trois entrées publiques—deux à la poste, et la troisième à la douane et au revenu de l'intérieur. L'édifice a une façade prolongée. Les angles nord et sud contiennent les principales entrées. La façade est divisée en trois compartiments par des pilastres en brique, avec fenêtres en triplet entre chaque étage, terminées par un fronton. Les autres élévations sont plus unies. Déboursés durant l'exercice, $4,316.06.

BELLEVILLE.

ENTREPÔT DE VÉRIFICATION.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $4,000 fut voté pour l'achat d'un emplacement et la construction d'un bâtiment devant servir d'entrepôt de vérification. Le 5 janvier 1884, un emplacement mesurant $\frac{119}{1000}$ d'un acre et avoisinant la douane, fut acheté de M. A. E. Falkiner au prix de $3,500. Déboursés durant l'exercice, $3,561.02.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $20,100 fut voté pour l'achèvement de l'édifice décrit dans le rapport annuel de 1881-82. Les contrats pour l'appareil de chauffage et les arrangements intérieurs ont été terminés durant l'exercice, et l'édifice est maintenant occupé. Déboursés, $12,129.16. Dépense totale $59,783.38 pour construction et $55.45 pour réparations.

BERLIN.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $20,000 fut voté pour la construction d'un édifice destiné à la poste, à la douane et à d'autres bureaux. Le 20 octobre 1883, le lot n° 3 qui forme l'encoignure des rues Benton et King et mesure 13,680 pieds carrés, fut acheté de M. Caspar Heller pour la somme de $3,000. Le 10 janvier 1884, contrat fut passé avec M. W. H. Lewis pour la construction de l'édifice à raison de $23,900, et les travaux ont été poussés de telle sorte que la toiture a pu être posée cet automne. Le corps principal, à l'encoignure, mesure 60 pieds sur 38, est en brique avec parements et fondations de pierre, et comprend un sous-sol pour la fournaise, etc., un rez-de-chaussée pour la poste, un premier étage pour les bureaux de la douane et du revenu de l'intérieur, et des mansardes pour le gardien. Il y a, sur la rue Benton, une rallonge d'un étage, de 42 pieds par 20, pour l'entrepôt de vérification, les bureaux de l'inspecteur du gaz et des poids et mesures. L'entrée du bureau de poste se trouve sur la rue King, et celle qui donne accès aux étages supérieurs à l'encoignure. Déboursés, $3,704.67.

BRANTFORD.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

On a fait, au cours du dernier exercice, des réparations qui ont coûté $149.35. Dépense totale : $32,772.48 pour construction et $2,175.16 pour réparations.

BROCKVILLE.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la saison de 1883, un nouveau crédit de $10,000.00 fut voté pour la construction d'un édifice devant servir à la poste, à la douane, etc. Cette somme, ajoutée à celle de $16,347.17, reportée de 1882-83, forme un total de $26,347.17 disponible pour cet objet. Le rapport de l'année dernière contient une description de l'édifice. Les travaux ont marché sans interruption, mais pas aussi rapidement qu'on l'aurait désiré, attendu qu'il était difficile de se procurer de la pierre, et l'édifice n'a reçu sa toiture que cet automne. Déboursés durant l'exercice, $15,056.59. Dépense totale, $21,799.42.

CHATHAM.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $20,100.00 fut voté pour la construction de cet édifice. Cette somme, ajoutée à celle de $11,734.04 reportée de 1882-83, fait un total de $31,834.04 disponible pour cet objet. Le 9 novembre 1883, un contrat pour l'appareil de chauffage fut passé avec MM. J. et J. Blackmore, à raison de $1,800.00, et l'édifice a été terminé et occupé durant l'exercice. Déboursés, $31,637.45. Dépense totale, $48,041.29.

CLIFTON.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $12,000.00 fut voté pour l'achèvement de cet édifice, un crédit additionnel pendant la session de 1884, et ces sommes, ajoutées à celle de $2,147.33, reportée de 1882-83, font un total de $19,147.33. L'édifice, dont le rapport de l'année dernière contient une description complète, a été terminé dans le cours de l'exercice, et on a demandé des soumissions pour l'appareil de chauffage. Déboursés, $18,205.23. Dépense totale, $20,057.90.

COBOURG.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $7,000.00 fut voté pour faire à l'édifice dont le rapport de l'année dernière mentionnait l'achat, les changements nécessaires pour qu'on pût y installer la poste, la douane et d'autres bureaux, et les travaux marchaient lors de la clôture de l'exercice. Déboursés, $273.86. Dépense totale, $12,379.16.

CORNWALL.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $20,000.00 fut voté pour la construction de cet édifice. Cette somme, ajoutée à celle de $8,558.99 reportée de 1882-83, fait un total de $28,558.99 disponible pour cet objet. Les travaux ont été poussés activement durant l'exercice, et l'édifice, dont le rapport de l'année dernière contient une description complète, a reçu sa toiture cet automne, et un contrat a été

passé pour l'appareil de chauffage. Déboursés durant l'exercice, $19,901.75. Dépense total, $39,576.73.

GALT.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $8,000.00 fut voté pour la construction d'un édifice destiné à la poste, à la douane et à d'autres bureaux. Le 8 avril 1884, un emplacement, ayant 110 pieds de front sur le côté sud de la rue Water et une profondeur moyenne de 62 pieds aboutissant à la Grande Rivière, fut donné à la Couronne par la municipalité, et peu de temps après la clôture de l'exercice, un contrat fut passé pour la construction de l'édifice. Dépense durant l'exercice, $174.05.

GANANOCOUI.

DOUANE.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $8,000 fut voté pour la construction de cet édifice, qui a été décrit dans le rapport de l'année dernière, et un autre crédit de $4,000 fut voté pour le même objet au cours de la session de 1884. Le 23 juillet 1883, contrat fut passé avec M. George J. Wilson pour la construction de l'édifice, à raison de $9,000; le contrat a été exécuté pendant le dernier exercice, et l'édifice est maintenant occupé. On est à préparer les dessins pour un appareil de chauffage à l'eau chaude. Déboursés pendant l'exercice, $11,582.95. Dépense totale, $12,712.58.

GUELPH.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

On a fait à cet édifice, durant le dernier exercice, des changements et réparations qui ont coûté $916.22. Dépense totale, $31,641.82 pour construction et $1,738.35 pour réparations.

HAMILTON.

DOUANE.

Pendant le dernier exercice on a fait de légères réparations qui ont coûté $75.70. Dépense totale : $46,188.45 pour construction et $5,608.57 pour réparations.

BATIMENT DES IMMIGRANTS.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $500.00 fut voté pour la construction de ce bâtiment. Cette somme, ajoutée à celle de $1,454.06 reportée de 1882-83, fait un total de $1,954.06 disponible pour cet objet. L'édifice, décrit dans le rapport de l'année dernière, a été terminé et occupé pendant le dernier exercice. Déboursés, $2,065.15. Dépense totale, $6,061.09.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $125,000 fut voté pour la construction de cet édifice, destiné à la poste, à la douane et à d'autres bureaux. Pendant le dernier exercice, les travaux de cet édifice, décrit dans le dernier rapport, ont été poussés vigoureusement, et il a reçu sa toiture avant la clôture de la saison. Déboursés, $91,288.70. Dépense totale, $161,315.54.

KINGSTON.

DOUANE.

La petite somme de $42.50 a été dépensée en réparations au cours du dernier exercice. Dépense totale : $41,805.52 pour construction et $8,258.75 pour réparations.

FORTIFICATIONS ET BATIMENTS MILITAIRES.

Pendant le dernier exercice on a terminé, au fort Frédéric et aux casernes de la Tête-du-Pont, les changements et réparations mentionnés dans le dernier rapport. Déboursés, $4,956.71. Dépense totale : $111,480.79 pour construction et $57,793 pour réparations.

PÉNITENCIER.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $15,000.00 fut voté pour reconstruire la partie nord du quai de l'ouest. Pendant le dernier exercice la recons ruction du quai a été commencée et elle sera terminée au printemps de 1885. L'installation de l'appareil de chauffage dont il est question dans mon dernier rapport a été continuée, et on a terminé le service de chauffage de la rotonde et des trois ailes contenant les cellules. Actuellement on étend ce service à l'aile nord. Une pompe à vapeur Worthington a été mise dans la chambre de la chaudière et communique avec le nouvel aqueduc en cours de construction et qui doit être achevé vers la fin de l'année. Une citerne en tôle à chaudière d'une capacité de 10,000 gallons reposant sur des piliers de pierre ayant 20 pieds de hauteur, a été placée en arrière du logement du préfet, et le service de l'eau a été généralement prolongé. La buanderie et le magasin, dans la prison des femmes, qui tombaient en ruines, ont été démolis et remplacés par des bâtiments en pierre, et on a fait d'autres réparations et améliorations. Déboursés, $13,899.39 pour construction et $180.00 pour réparations. Dépense totale : $288,896.95 pour construction et $17,654.79 pour réparations.

BUREAU DE LA POSTE.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $800.00 fut voté ponr enlever une partie des meubles, etc., qui se trouvaient hors d'usage, et pour les remplacer par d'autres d'un modèle plus récent, et à la clôture de l'exercice ces changements étaient commencés. Déboursés, $45.00. Dépense totale : $48,547.12 pour construction et $6,337.30 pour réparations.

COLLÈGE MILITAIRE ROYAL.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $12,600.00 fut voté pour installer un appareil pour la fabrication du gaz au moyen du naphte, afin d'éclairer l'édifice, pour prolonger le service de l'eau et pour d'autres améliorations, et ces travaux ont été exécutés pendant le dernier exercice. Déboursés, $7,417.78 pour construction et $10,878.34 pour réparations. Dépense totale : $109,474.08 pour construction et $17,012.18 pour réparations.

LONDON.

DOUANE.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $5,000.00 fut voté pour acheter deux morceaux de terrains avoisinant la douane, afin d'agrandir celle-ci de manière à pouvoir y installer les bureaux de l'inspection du gaz et des poids et mesures. Le 2 septembre 1884, le terrain fut acheté des syndics de l'église de Saint-Paul, à raison de $5,000.00. La somme de $976.08 a été dépensée en réparations pendant l'exercice. Dépense totale, $58,583.46 pour construction, et $9,080.94 pour réparations.

SALLE D'EXERCICES ET BATIMENTS MILITAIRES.

La somme de $913.73 a été dépensée en réparations durant le dernier exercice. Dépense totale : $4,800.97.

BUREAU DE LA POSTE.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $3,600.00 fut voté pour continuer les changements mentionnés dans le dernier rapport, et, au cours de la session de 1884, un autre crédit de $1,600.00 fut voté pour le même objet. Pendant le dernier exercice, la cour a été pavée de blocs en cèdre, on a ajouté une nouvelle plateforme à la maison du gardien, peinturé les murs des chambres et des corridors, et fait d'autres réparations. Déboursés pendant l'exercice, $5,523.64. Dépense totale : $53,350.66 pour construction et $10,744.86 pour réparations.

NIAGARA.

BATIMENTS MILITAIRES.

Pendant l'exercice on a fait des réparations générales, principalement aux toits : elles ont coûté $92.63. Dépense totale, $2,519.52 pour réparations.

ORANGEVILLE.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $6,000.00 fut voté pour la construction d'un édifice public, la municipalité ayant convenu de fournir le terrain; mais à la clôture de l'exercice, l'emplacement n'avait pas encore été donné, et il n'avait pas été fait de déboursés. Depuis lors, cependant, un emplacement connu sous la désignation de "McAdam" ou "Old Kirk," a été donné à la couronne, et contrat a été passé pour la construction de l'édifice.

OTTAWA.

CARRÉ CARTIER.

Pendant l'exercice, cette place a été nivelée et en partie gazonnée; on y a fait une nouvelle allée, ainsi que d'autres améliorations. Déboursés, $867.76.

SALLE D'EXERCICES.

Dans le crédit voté pour les bâtiments militaires pendant la session de 1883 une somme de $1,600.00 avait été incluse pour la construction, sur le carré Cartier, d'un logement destiné au gardien ; le 2 novembre 1883 contrat fut passé à cette fin avec M. John Black pour la somme de $1,958.00, et les travaux ont été terminés cet automne. Déboursés durant l'exercice, $457.23. Dépense totale : $28,017.83 pour construction, et $511.63 pour réparations.

MUSÉE DE GÉOLOGIE.

Pendant le dernier exercice, la somme de $229.61 a été dépensée en réparations nécessaires. Dépense totale, $50,741.80 pour construction, et $7,407.80 pour réparations.

DÉPÔT MILITAIRE.

La somme de $5,297.67 a été dépensée, au cours du dernier exercice, pour réparer et monter le bâtiment, situé sur le bassin du canal, acheté pour servir de dépôt militaire.

STATUE DE SIR GEORGE E. CARTIER.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $9,000.00 fut voté pour la statue de sir George E. Cartier, pour la construction de laquelle contrat avait été passé avec M. L. P. Hébert, ainsi qu'il est dit dans le rapport de l'année dernière, et pour la construction d'un piédestal. La statue a été terminée et livrée pendant le dernier exercice. On est à faire le piédestal, et la statue sera probablement installée avant la fin de l'année. Déboursés durant l'exercice, $733.45. Dépense totale, $2,052.58.

POINTE NEPEAN.

Incluse dans le crédit voté pour les bâtiments militaires se trouvait une somme de $800.00 pour construire sur la pointe Nepean un logement pour le gardien, l'ancien étant devenu inhabitable. Le 23 novembre 1883, contrat fut passé avec MM. Neville et Askwith pour la somme de $373.50, et la maison est aujourd'hui terminée et occupée. Déboursés durant l'exercice, $673.50.

NOUVEL ÉDIFICE DE LA RUE WELLINGTON.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $207,000.00 fut voté pour la construction, sur la rue Wellington, du nouvel édifice dont le rapport de l'année dernière faisait mention. L'emplacement est situé sur le côté sud de la rue Wellington, s'étend à mi-chemin jusqu'à la rue Sparks, et est borné à l'est et à l'ouest par les rues Elgin et Metcalfe. Le terrain a coûté $88,136.84, et on trouvera à l'annexe n° 23, page 225, les détails de l'achat. Le 20 septembre 1883, contrat fut passé avec M. A. Charlebois pour la construction de l'édifice à raison de $295,000.00, et les travaux ont été poussés de telle sorte que les fondations étaient terminées avant la fin de la saison et recouvertes pour l'hiver. L'entrepreneur a manifesté l'intention de préparer pendant l'hiver une grande partie de la pierre destinée au corps de l'édifice afin que les travaux de construction puissent être poussés rapidement le printemps prochain. Le parement des murs sera en grès, doublé en brique, sur fondations de pierre très solides. Les planchers et les plafonds seront construits avec des poutres en fer forgé et des solives en fer laminé séparées par des arches en brique dont l'extrados sera bétonné. Les vestibules et les couloirs serait carrelés de tuiles encaustiques posées au ciment. Les combles seront en fer forgé recouvert d'ardoise. L'élévation de la rue Wellington mesurera 280 pieds de long, celle de la rue Elgin 110 pieds, et celle de la rue Metcalfe 99. Il y aura cave, sous-sol, rez-de-chaussée, premier et second étages, et mansarde. L'élévation de la rue Wellington sera brisée au centre et aux angles par des saillies de 12 pieds. La hauteur générale de cette façade, du niveau du trottoir à la terrasse, sera de 96 pieds; la saillie cependant s'élèvera, au centre, jusqu'à 112 pieds, et dans les angles jusqu'à 104 pieds au-dessus du niveau du trottoir. L'annexe n° 2, pages 36-38, contient une description complète de l'édifice. Déboursés pendant l'exercice, $45,184.22. Dépense totale, $115,604.17.

BUREAU DE LA POSTE.

Pendant la session de 1883 il a été voté un crédit de $1,700.00 pour achever le modifications en voie d'exécution ainsi que le mentionnait mon dernier rapport, et pendant la session de 1884 il fut voté un autre crédit de $1,500.00 dans le même but. On a terminé pendant l'année les modifications apportées aux bureaux des mandats sur la poste et des lettres chargées, et fait certaines réparations nécessaires. La dépense pendant l'exercice a été de $3,424.70 pour la construction, et de $503.45 pour les réparations. Depense totale pour cet édifice: construction, $246,281.43; réparations, $3,281.11.

ÉDIFICES PUBLICS.

Pendant la session de 1883 on a voté un crédit de $98,400.00 pour le chauffage et l'entretien général des édifices du Parlement et des départements ainsi que des terrains, outre le crédit ordinaire de $175,000.00 pour loyer et réparations des édifices publics en général. Pendant l'exercice les réparation, installation et nettoyage nécessaires ont été faits dans les édifices de l'est et de l'ouest, et les terrains ont été très bien entretenus. On a placé dans la galerie de la Chambre des Communes deux nouveaux vitraux en verre coloré plus convenable. Le verre des plafonds des salles du Sénat et des Communes a été remplacé par un autre d'une force et couleur uniforme. L'entrée nord-ouest de l'appartement de l'Orateur de la Chambre des Communes a été modifiée, et on a construit un porche en pierre au-dessus du palier des marches extérieures. On a aussi de nouveau perfectionné le système de ventilation de la Chambre des Communes en y ajoutant un ventilateur aspirant de grande force et les tuyaux reliant les corridors qui entourent la Chambre des Communes et quelque-unes des chambres du soubassement ainsi que le restaurant; le résultat a été satisfaisant. Avant l'ouverture de la dernière session on s'est décidé de faire l'expérience de l'éclairage du parlement par le moyen de l'électricité, et dans ce but on a fait l'installation de deux systèmes différents pour l'éclairage du vestibule et des couloirs du Sénat et des Communes, l'appartement de l'Orateur, les corridors du soubassement, le restaurant et les chambres des sténographes et de la presse. L'éclairage du côté des Communes a été fourni par la compagnie dite *The United States Electric Lighting Company* de New-York, et dans le vestibule principal ainsi que du coté du Sénat par la compagnie dite *The Edison Electric Lighting Company*, d'Hamilton, Ontario. Dépense pendant l'exercice: construction $17,201.54, et réparations $134,300.96. Dépense totale pour ces édifices: construction, $4,205,052.08; réparations, $1,307,002.91.

RIDEAU HALL.

Le nettoyage annuel ordinaire, le peinturage partiel, tapissage, badigeonnage, changements et réparations secondaires, ainsi que les réparations du mobilier, ont été faits. Dépense totale pour ce bâtiment:—construction, $236,785.40; réparations, $512,041.96.

COUR SUPRÊME.

Pendant l'exercice on a dépensé la somme de $380.50 pour meubles et réparations nécessaires. Dépense totale pour ce bâtiment: construction, $64,212.39; réparations, $2,211.85.

PETERBOROUGH.

ÉDIFICE PUBLIC.

Pendant la session de 1883 on a voté un crédit de $15,000.00 pour la construction d'un édifice convenable afin d'y établir les bureaux de la poste, de la douane, etc., cependant à la fin de l'exercice on n'avait pas encore acheté l'emplacement ni fait aucune dépense.

PORT-ARTHUR.

DÉPÔT DES IMMIGRANTS.

Pendant la session de 1883 il a été voté un crédit de $600 pour la construction de ce bâtiment, et pendant la session de 1884, on a accordé un crédit additionnel de $7,500.00 Ce bâtiment, qui a été pleinement décrit dans le dernier rapport, a été achevé et occupé pendant l'exercice. Dépense, $7,335.05. Dépense totale pour ce bâtiment, $9,378.55.

PORT-HOPE.

ÉDIFICE PUBLIC.

Pendant la session de 1883 on a voté un nouveau crédit de $12,000.00 pour l'achèvement de cet édifice, et pendant la session de 1884 un crédit additionnel de $5,000. Ces sommes, réunies à celle de $2,924.11 reportée de l'exercice 1882-83, donnent un total de $19,924.11, pour cette construction. Les travaux relatifs à cet édifice, que je décrivais dans le rapport de l'année dernière, ont été poussés avec vigueur durant l'exercice; on est actuellement à poser la toiture et on a demandé des soumissions pour l'appareil de chauffage. Dépense pendant l'exercice, $19,442.40. Dépense totale pour cet édifice, $24,518.29.

SARNIA.

DÉPÔT DES IMMIGRANTS.

A l'aide de la balance en caisse reportée de l'exercice 1882-83, ce bâtiment, qui était entièrement décrit dans le rapport de l'année dernière, a été achevé et il est maintenant occupé. Dépense pendant l'exercice, $1,881.77. Dépense totale pour ce bâtiment, $3,052.27.

SAINTE-CATHERINE.

ÉDIFICE PUBLIC.

Pendant la session de 1883, on a voté un nouveau crédit de $17,000.00 pour l'achèvement de cet édifice, qui a été décrit dans le dernier rapport. L'édifice a été installé, meublé et occupé durant l'exercice. Dépense dans le cours de l'exercice, $16,977.07. Dépense totale pour cet édifice, $55,421.99.

SAINT-THOMAS.

ÉDIFICE PUBLIC.

A la session de 1883, il a été voté un nouveau crédit de $28,000.00 pour l'achèvement de cet édifice, qui a été pleinement décrit dans le rapport de l'an dernier. Par suite de la difficulté qu'on a éprouvée à se procurer la pierre des carrières, les travaux n'ont pas avancé d'une manière bien rapide, cependant il est probable que la toiture sera commencée avant la fin de l'année civile et complétée durant l'hiver. Dépense dans le cours de l'exercice, $19,094.42. Dépense totale pour cet édifice, $35,952.15.

STRATFORD.

ÉDIFICE PUBLIC.

Dans le cours de la session 1883 on a voté un nouveau crédit de $13,000.00 pour l'achèvement de cet édifice, et à la session de 1884 un crédit additionnel de $1,000 a été accordé. Ce bâtiment, qui a été décrit au long dans le rapport annuel de 1881-82, a été terminé et occupé pendant l'exercice. Dépense, $14,088.25. Dépense totale pour cet édifice, $43,479.60.

TORONTO.

BUREAU DU SOUS-RECEVEUR GÉNÉRAL.

Pendant l'exercice, la somme de $44.84 a été dépensée en réparations. Dépense totale pour ce bureau pour réparations, $1,522.54.

DOUANE.

A la session de 1883 la somme de $1,163.00 a été inclue dans le crédit de $7,800 pour les édifices fédéraux de Toronto. Cette somme devait être dépensée pour couvrir les tuyaux à vapeur, prolonger le comptoir dans la grande salle, et faire d'autres modifications et réparations à la douane; ces travaux ont été accomplis pendant

l'année. Dépense, $1,901.55. Total de la dépense pour cet édifice : construction, $235,713.30 ; réparations, $6,567.77.

SALLE D'EXERCICE.

A la session de 1883, le parlement a accordé la somme de $8,000.00 pour agrandir cet édifice, mais comme on a soulevé la question de savoir s'il ne serait pas à propos de vendre cet édifice et d'en construire un nouveau dans un autre endroit de la cité, rien n'a été fait et il n'a été dépensé que la faible somme de $72.00. Total de la dépense pour cet édifice pour réparations, $539.95.

ENTREPÔT DE VÉRIFICATION.

Dans le cours de la session de 1883 la somme de $50,000.00 fut votée pour la construction, sur le lot voisin appartenant au gouvernement, d'une addition à cet édifice, et dans le crédit accordé aux édifices fédéraux de Toronto se trouvait une somme de $2,775.00 destinée à couvrir les réparations à l'ancien bâtiment. Le 19 octobre 1883 contrat a été passé avec MM. Brown et Lowe pour la construction de l'addition moyennant la somme de $72,967.00, et les travaux ont été poussés avec tant de vigueur que le bâtiment a été complété cet automne. La nouvelle aile a 105 pieds de longueur sur 70 pieds de largeur et quatre étages. C'est une structure massive en brique blanche avec ornements de pierre pour correspondre à ceux de l'édifice principal, mais le détail est d'un caractère simple. Les planchers et la toiture sont construits au moyen de poutres et fermes en fer et arches en brique. Cette addition est destinée à servir d'entrepôt pour l'emmagasinage des marchandises et elle est disposée de manière à ce qu'on puisse la prolonger sur sa face ouest de 150 pieds. On a construit dans l'ancien édifice un nouvel escalier en fer allant du rez-de-chaussée au premier étage et exécuté différentes réparations essentielles. Dépense pendant l'exercice : construction, $49,474.48 ; réparations, $395.85. Total de la dépense pour cet édifice : construction, $273,189.63 ; réparations, $14,502.29.

FORTS.

A la session de 1884 la somme de $24,900.00 a été inclue dans le crédit de $44,000.00 accordé pour l'école militaire. Avec cette somme l'on devait modifier, réparer, installer, meubler, pourvoir de drains et des services d'eau et de gaz les bâtiments du nouveau fort, afin de les rendre propres à l'usage de l'école canadienne d'infanterie. Ces travaux ont été exécutés pendant l'exercice. Des réparations générales ont été faites au bâtiment, à la clôture et au pont du vieux fort, et on a clôturé à neuf le cimetière militaire. Dépense : construction, $20,872.79 ; réparations, $2,551.55. Dépense totale pour ces forts : construction, $20,872.79 ; réparations, $8,594.41.

BUREAU D'IMMIGRATION.

Pendant l'exercice la somme de $130.14 a été dépensée en réparations à ce bureau ; on a aussi dépensé $195.11 pour les réparations faites au dépôt des immigrants. Total de la dépense pour le bureau, $130.14 ; pour le dépôt des immigrants la dépense totale pour construction est de $11,834.18, et pour réparations, $4,112.70.

BUREAUX DU REVENU DE L'INTÉRIEUR.

Pendant la session de 1883 la somme de $525.00 a été inclue dans le crédit accordé aux édifices publics du Canada, Toronto, pour faire certains peinturage et vitrage, etc., nécessaires aux bureaux du revenu de l'intérieur; à la fin de l'exercice les travaux étaient en voie d'exécution. Dépense, $44.65. Total de la dépense pour cet édifice: construction, $32,716.07; réparations, $27,557.20.

ÉDIFICES MILITAIRES.

Des réparations, au coût de $274.86, ont été faites à ces édifices dans le cours de l'exercice. Total de la dépense pour les réparations, $298.86.

BUREAU DE LA POSTE.

A la session de 1883, une somme de $2,770.00 a été inclue dans le crédit accordé aux édifices publics du Canada à Toronto, pour modifier l'installation du bureau de la poste de manière à diminuer la grandeur de la salle publique et à augmenter l'espace occupé par le service. Contrat a été passé avec M. Thomas Pells le 20 novembre 1883, moyennant la somme de $4,900,00, et les travaux ont été accomplis durant l'exercice. Dépense, $5,723.38. Total de la dépense pour cet édifice: construction, $148,653.25; réparations, $15,173.02.

ÉDIFICES PUBLICS.

Pendant l'exercice la somme de $151.68 a été dépensée en réparations faites aux édifices publics en général à Toronto. Total de la dépense, $1,419.07.

TRENTON.

SALLE D'EXERCICE.

Pendant l'exercice la somme de $317.80 a été dépensée pour réparations nécessaires à ce bâtiment.

WINDSOR.

ÉDIFICES PUBLICS.

Pendant l'exercice la somme de $1,153.62 a été dépensée pour plombage et autres réparations nécessaires. Total de la dépense pour cet édifice: construction, $67,368 90; réparations, $2,220.16.

PROVINCE DU MANITOBA.

BRANDON.

DÉPÔT DES IMMIGRANTS.

Pendant l'exercice des modifications et réparations ont été faites à ce bâtiment, elles ont coûté $251.00. Total de la dépense : construction, $21,142.12 ; réparations, $131.00.

MONTAGNE-DE-PIERRE.

PÉNITENCIER.

A la session de 1883 la somme de $40,000 a été votée pour faire des additions à cette prison et la rendre plus sûre, et dans le cours de l'exercice les travaux suivants ont été exécutés ; on a renforcé les murs des cellules dans l'aile de la prison, changé les cellules pénales en cellules ordinaires, construit dix cellules temporaires en bois dans l'extrémité nord de l'aile de la prison, construit un bâtiment détaché en pierre contenant six cellules pénales, lambrissé en brique les cottages des gardiens, construit deux cottages en bois lambrissés en brique pour les gardiens, creusé cinq puits, construit cinq cabanes, etc. Dépense : construction, $32,528.82 ; réparations, $20.00. Total de la dépense : construction, $230,404.67 ; réparations, $5,034.01.

WINNIPEG.

BUREAU DU SOUS-RECEVEUR GÉNÉRAL.

Pendant l'exercice la somme de $139.55 a été dépensée en réparations. Total de la dépense pour ce bureau : construction d'une voûte de sûreté, $5,025.00 ; réparations, $1,745.21.

DOUANE.

Pendant l'exercice la somme de $280.13 a été dépensée en réparations urgentes. Total de la dépense pour cet édifice : construction, $38.642.88 ; réparations, $5,773.95.

BUREAU DES TERRES FÉDÉRALES.

A la session de 1883 un crédit de $10,000.00 fut voté pour agrandir ce bureau, mais il n'avait rien été fait encore à la fin de l'exercice, sauf quelques modifications et réparations. Dépense, $1,430.44. Total de la dépense pour cet édifice : construction, $16,426.41 ; réparations, $2,930.55.

CASERNES DE FORT-OSBORNE.

Pendant la session de 1883 on a voté un crédit de $5,590.85 pour payer la réclamation de M. W. J. Macaulay en rapport avec la construction de ces casernes ; le

paiement a été fait. Ces bâtiments ont subi des réparations dans le cours de l'année. Dépense, $6,304.25. Total de la dépense pour ces bâtiments: construction, $31,304.25; réparations, $6,126.05.

DEMEURE DU LIEUTENANT-GOUVERNEUR.

A la session de 1883 un nouveau crédit de $38,000.00 a été voté pour achever cet édifice, et il a été accordé un crédit additionnel de $5,000.00 pendant la session de 1884. Pendant l'exercice, cet édifice, qui a été entièrement décrit dans le rapport annuel de 1880-81, a été complété et occupé. Dépense pendant l'année, $42,423.81. Dépense totale pour cet édifice, $80,633·80.

ÉDIFICE DU PARLEMENT.

A la session de 1883 un nouveau crédit de $40,000.00 fut voté pour la construction de cet édifice, qui se trouve pleinement décrit dans le rapport de 1880-81, et un crédit additionnel de $100,000.00 fut accordé dans le cours de la session de 1884. Le gouvernement local du Manitoba ayant représenté que cet édifice, tel que primitivement projeté, ne serait pas assez grand pour y installer les bureaux du gouvernement, il fut passé un arrêté du conseil autorisant la construction d'une aile qui servirait de chambre d'Assemblée, et la partie de l'édifice d'abord destinée à cette fin fut convertie en bureaux. Contrat a été passé avec MM. J. E. Gelley et Cie, les entrepreneurs de l'édifice principal, pour la construction de cette aile moyennant le prix de $36,000.00. Le 4 février contrat a été fait avec la Compagnie dite *The American Plumbing Company* pour la pose de l'appareil de chauffage moyennant la somme de $12,980.00. L'édifice entier est à peu près terminé et la dernière session de la législature du Manitoba, qui s'est ouverte le 13 mars 1884, y a eu lieu. Dépense dans le cours de l'exercice, $127,916.58. Dépense totale pour ce bâtiment, $170,478.07.

BUREAU DE LA POSTE (NOUVEAU).

A la session de 1883 la somme de $50,000 a été votée pour la construction d'un nouveau bureau de la poste sur l'émplacement de l'ancien édifice, aux coins des rues Main et Owen. Contrat a été passé, le 28 septembre 1883, avec M. J. G. McDonald, pour la démolition de l'ancien bureau de la poste et la construction du nouveau, moyennant la somme de $122,900.00. Comme les travaux ne progressèrent pas d'une manière satisfaisante, ce contrat fut annulé et l'on demanda de nouvelles soumissions. Le 10 octobre 1884, un contrat fut passé avec MM. J. E. Gellay et Cie, moyennant la somme de $135,130.00. Ces derniers ont poursuivi les opérations avec tant de vigueur qu'ils ont terminé les fondations avant la fin de la saison propice aux travaux de construction. L'édifice a 120 pieds de longueur sur 60 de largeur, avec soubassement et quatre étages complets, et renfermera outre le bureau de la poste et la caisse d'épargne le bureau des travaux publics et autres. Le parement de l'édifice sera en brique pressée avec maçonnerie de grès rouge de Népigon. En cas d'incendie un mur en brique séparera la partie du bâtiment contenant la caisse d'épargne de celle où se trouvent

les bureaux, et le toit au-dessus de la caisse d'épargne sera construit au moyen de solives en fer laminé et d'arches en brique, et le reste sera en bois revêtu de tôle galvanisée; les cloisons seront également en bois. Le bureau de poste aura trois entrées publiques, deux sur la rue Main et une sur la rue Owen. L'entrée de la caisse d'épargne et des autres bureaux se trouvera dans la baie centrale de la façade de la rue Owen, celle des sacs de malle sera aussi dans la même rue. La façade sur la rue Main sera divisée perpendiculairement en trois baies par quatre pilastres s'étendant de la plinthe à la corniche. La baie du centre au rez-de-chaussée aura trois grandes fenêtres avec arcs en segments, les deux autres contiendront les entrées publiques. Les trois étages supérieurs auront le même nombre de fenêtres, ces dernières cependant auront des arcs droits et seront en ligne avec les ouvertures du rez-de-chaussée. Même façade sur la rue Owen, sauf la division en cinq baies, celle du centre ayant un groupe de quatre fenêtres. Une corniche horizontale moulurée et dentelée séparera le rez-de-chaussée du premier étage; entre le premier et le deuxième étage il y aura une ceinture en pierre avec platebande sculptée, et entre les deuxième et troisième étages, une corniche moulurée supportée par des consoles sculptées, etc. La frise se composera d'une suite d'arcs en brique avec archivoltes en pierre et panneaux sculptés en ligne avec les fenêtres inférieures et sera protégée au moyen d'une corniche en pierre moulurée. Au centre de chacune des façades il y aura un fronton en pierre avec tympan orné de sculptures convenables. La façade de derrière sera construite sur une longueur de 20 pieds comme celle de la rue, mais le reste sera dépourvu d'ornements. Dépense, $14,037.38.

BUREAU DE POSTE TEMPORAIRE.

Ce bâtiment dont on trouvera la description dans le rapport de l'année dernière et qui est destiné à servir de bureau de poste pendant la construction du nouvel édifice a été complété et occupé. Dépense dans le cours de l'exercice, $11,082.33. Dépense totale pour ce bâtiment, $11,082.33.

POUDRIÈRE.

Dans le cours de la session de 1883 la somme de $5,000.00 a été votée pour la construction d'une poudrière sur la réserve du gouvernement à Fort-Osborne. Contrat a été passé, le 24 septembre 1883, avec MM. Rourke et Cass pour la construction de ce bâtiment moyennant la somme de $5,600.00; à la fin de l'exercice le bâtiment était à peu près terminé. Il a 40 pieds de longueur sur 30 de largeur et 12 pieds de hauteur des fondations au filet du mur. Les murs sont en briques sur fondations en pierre, et le toit est couvert en tôle galvanisée. Le bâtiment renferme un magasin de munitions pour les armes à feu portatives, un magasin de munitions pour l'artillerie, et une salle disponible. A 12 pieds du bâtiment se trouve le mur d'enceinte, qui est en brique. Dépense, $3,838.45.

TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

BATTLEFORD.

ÉDIFICES PUBLICS.

A l'époque de la construction de ces édifices, de 1875 à 1878, certains comptes du payeur d'alors dans les territoires du Nord-Ouest demeurèrent en suspens par suite du fait que des balances lui étaient dues pour certains travaux, tandis qu'il en redevait d'autres au gouvernement. Pendant le dernier exercice tous ces comptes courants ont été réglés d'une manière satisfaisante, et il a fallu porter au compte de ces édifices le montant de $1,850.41. Dépense totale : construction, $151,697.96 ; réparations, $6,808.65.

ASILE DES ALIÉNES (PROPRIÉTÉ DE L'ÉTAT).

A la session de 1883 la somme de $20,000 a été votée pour l'établissement d'un asile ou hôpital des aliénés dans le Nord-Ouest ; cependant à la fin de l'exercice on n'avait pas encore choisi l'emplacement et il n'a été fait aucune dépense.

FORT-PELLY.

CASERNES.

A l'époque de la construction de ces casernes, de 1875 à 1877, certains comptes du payeur d'alors dans les territoires du Nord-Ouest demeurèrent en suspens par suite du fait que des balances lui étaient dues pour certains travaux, tandis qu'il en redevait d'autres au gouvernement. Pendant le dernier exercice ces comptes courants ont été réglés d'une manière satisfaisante et il a fallu porter au compte des casernes de Fort-Pelly le montant de $4,179.46. Dépense totale pour ces bâtiments, $67,467.31.

HIGH-RIVER.

ÉCOLE D'INDUSTRIE DES SAUVAGES.

Pendant l'exercice $26,000.00 des crédits votés pour le département des affaires des sauvages ont été transférées, par un arrêté du conseil, au département des travaux publics pour construire à High-River et Qu'Appelle, des écoles d'industrie pour l'éducation des sauvages. Les plans ont été préparés par ce département et reçurent l'approbation de celui des affaires des sauvages. Le 9 juillet 1884, contrat a été passé par MM. Williams et Murphy pour la construction d'une école à High-

River moyennant la somme de $11,720.00. Les opérations ont été vigoureusemen poursuivies et l'entreprise a été complétée avant la fin de la saison propice aux tra vaux de construction. Dépense pendant l'exercice, $3,602.50.

DÉPOTS D'IMMIGRANTS A L'OUEST DE QU'APPELLE.

A la session de 1883 la somme de $12,600.00 a été votée pour la construction de dépôts d'immigrants à l'ouest de Qu'Appelle; cependant on n'avait pas encore choisi les emplacements à la fin de l'exercice et on n'avait fait aucune dépense. Depuis cette époque il a été décidé de construire les bâtiments à Medicine-Hat et Calgary et l'entreprise a été donnée.

PRINCE-ALBERT.

PALAIS DE JUSTICE.

A la session de 1883 la somme de $10,000.00 a été votée pour la construction de nouvelles prisons et maisons d'arrêt dans le Nord-Ouest; à la fin de l'exercice cependant il n'avait été dépensé qu'une somme de $275.50 pour travaux préliminaires se rattachant à la construction du palais de justice à Prince-Albert.

ÉDIFICES PUBLICS EN GÉNÉRAL, T.N.O.

Dans le cours de la session de 1883 il a été voté une somme de $5,000 pour les édifices publics en général du Nord-Ouest, et il a été dépensé pendant l'exercice la somme de $4,668.00.

QU'APPELLE.

PALAIS DE JUSTICE.

Pendant l'exercice on a dépensé $353.00 pour meubles, etc.

DÉPÔT DES IMMIGRANTS.

A la session de 1883 la somme de $13,500.00 a été votée pour la reconstruction, à Qu'Appelle, du dépôt des immigrants qu'un incendie avait détruit, le 13 mai 1883, au moment où on venait de le terminer. Contrat a été passé le 10 juillet 1883, avec M. C. H. Logan, pour la construction de ce bâtiment, moyennant la somme de $5,839.00. Ce dernier n'ayant pas exécuté son contrat le bâtiment fut achevé à l'entreprise par M. M. P. Zindord, et il est aujourd'hui occupé. Dépense, $11,586.58.

ÉCOLE D'INDUSTRIE.

Contrat a été passé le 24 juin 1884 avec M. M. Zindord pour la construction du bâtiment, moyennant le prix de $8,500.00, et les opérations ont été poursuivies avec tant de vigueur que l'entreprise a été terminée avant la fin de la saison favorable aux travaux de construction. Dépense pendant l'exercice, $2,862.50.

RÉGINA.

ÉDIFICES PUBLICS.

A la session de 1883 la somme de $27,000 a été votée pour la construction d'édifices publics, et on a bâti pendant l'exercice, de nouveaux bureaux et dépendances pour le département des affaires des sauvages. La demeure du lieutenant-gouverneur, le palais de justice et les bureaux du juge et du shérif ont aussi été installés et meublés. Dépense pendant l'exercice, $14,097·42. Dépense totale pour ces édifices, $20,427.55.

PROVINCE DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE.

NANAIMO.

ÉDIFICE PUBLIC.

Au cours de la session de 1883 on a voté un nouveau crédit de $24,750.00 pour achever cet édifice, dont la description se trouve dans le dernier rapport. Il a été terminé pendant l'exercice et on est maintenant occupé à l'installer. Dépense, $19,580.98. Total de la dépense pour cet édifice, $29,643.59.

NEW-WESTMINSTER.

PÉNITENCIER.

Pendant la session de 1883 la somme de $40,000.00 a été votée pour la construction d'une nouvelle aile destinée à contenir des cellules, la chambre de la chaudière, etc. Les plans et devis ont été préparés et les soumissions demandées. Toutefois le département n'a pas voulu accepter la seule soumission qui a été reçue, parce que la somme demandée était de beaucoup plus forte que ne le comportaient les estimations de l'architecte en chef. On a fait pendant l'exercice certaines réparations nécessaires à l'ancien édifice, et des cabinets d'aisance ont été posés dans le logement du préfet et dans le soubassement de l'aile de la prison. Dépense pendant l'exercice, $2,685.32. Total de la dépense pour cet édifice : construction, $167,352.23; réparations, $3,125.40.

ÉDIFICE PUBLIC.

Pendant la session de 1883 un nouveau crédit de $11,500.00 a été accordé pour achever cet édifice, qui a été pleinement décrit dans le rapport annuel de 1881-82. L'édifice a été achevé, installé et occupé dans le cours de l'exercice. Dépense, $10,131.36. Total de la dépense pour cet édifice : construction, $25,418.18 ; réparations, $88.50.

VICTORIA.

DOUANE.

Pendant l'exercice la somme de $254.25 a été dépensée en réparations nécessaires. Total de la dépense pour cet édifice : construction $39,164.76 ; réparations, $384.07.

BUREAU DE LA POSTE.

Pendant l'exercice la disposition intérieure de cet édifice a été modifiée de manière à satisfaire aux besoins du service et l'on a fait des réparations importantes. Dépense : construction, $1,537.06 ; réparations, $1,833.02. Total de la dépense pour cet édifice : construction, $40,701.88 ; réparations, $4,373.78.

STATION DE QUARANTAINE.

A la session de 1883 la somme de $7,500.00 a été votée pour l'établissement d'une station de quarantaine à l'Ile de Vancouver ; cependant à la fin de l'exercice on n'avait encore rien fait et il n'avait été dépensé que $46.00. Depuis cette date cependant on a fait choix d'un emplacement à Albert-Head, et contrat a été passé pour la construction d'un bâtiment. On espère qu'il sera terminé avant la fin de l'année civile.

ANGLETERRE.

LONDRES.

DEMEURE DU HAUT-COMMISSAIRE.

A la session de 1884 la somme de $42,000.00 a été votée pour acheter une demeure à Londres, Angleterre, pour le haut commissaire du Canada, ainsi que pour faire subir à ce bâtiment les modifications nécessaires et le meubler. La maison portant le n° 97 du chemin Cromwell a été achetée moyennant la somme de £5,125.0.0 sterling par bail emphytéotique de 90 années, à la charge d'une redevance emphytéotique annuelle de £70.0.0. Cet édifice a été modifié, meublé et occupé pendant l'année. Dépense, $41,999.33.

EDIFICES PUBLICS EN GÉNÉRAL.

A la session de 1883 on a voté le montant ordinaire de $15,000.00 pour couvrir les appointements, frais de voyage, etc., du personnel de l'architecte en chef, et il a été dépensé pendant l'exercice la somme de $11,565.33.

EXAMENS DU SERVICE CIVIL.

Pendant l'exercice des examens de candidats à l'admission dans le service civil ont été tenus dans diverses villes du pays conformément à l'Acte du service civil de 1882, et les légères dépenses suivantes, faites à l'occasion de ces examens, ont été payées par ce département :

Hamilton	$ 32 00
Kingston	18 50
Montréal	35 00
Saint-Jean, N.-B.	14 00
Toronto	176 35
	$275 85

CHAUFFAGE DES EDIFICES FÉDÉRAUX.

Pendant la session de 1883 la somme de $26,000.00 a été votée pour le chauffage des édifices fédéraux en général, et la balance non dépensée de $260.32 a été reportée de 1882-83. Le crédit et la dépense par province ont été comme suit :

	Crédit.	Dépense.
Nouvelle-Ecosse	$ 1,600 00	$ 1,074 57
Ile du Prince-Edouard	900 00	638 66
Nouveau-Brunswick	3,200 00	4,977 84
Québec	8,000 00	9,657 99
Ontario	10,000 00	8,245 90
Manitoba	2,000 00	2,832 59
Territoires du Nord-Ouest	.....	96 00
Colombie-Britannique	300 00	273 74
Divers	.....	285 19
	$26,000 00	$28,112 39

APPOINTEMENTS DES MÉCANICIENS, CHAUFFEURS, ETC.

Lors de la session de 1883 la somme de $22,000.00 a été votée pour payer les appointements des mécaniciens, chauffeurs et gardiens des édifices publics de l'Etat. Suit le tableau du crédit et de la dépense, par province.

	Crédit.	Dépense.
Nouvelle-Ecosse	$ 1,472 00	$ 2,616 83
Ile du Prince-Edouard	1,218 00	1,553 15
Nouveau-Brunswick	5,070 00	4,297 03
Québec	4,760 00	4,964 48
Ontario	8,482 00	8,441 19
Manitoba	1,000 00	.....
Colombie-Britannique	.....	385 00
En général	.....	90 00
	$22,000 00	$22,347 68

PORTS ET RIVIERES.

Pendant la session de 1883 un crédit de $915,850.00 a été voté pour l'amélioration des ports et des rivières dans tout le Canada, et lors de la session de 1884, une nouvelle somme de $102,814.60 a été affectée à ces mêmes fins. Outre ces sommes il y avait à reporter la balance non dépensée des crédits de l'exercice 1882-83, soit un montant de $241,953.37, plus celui de $44,702.27 fourni par les corporations municipales et autres. Le montant total disponible provenant de toutes ces sources s'élevait donc à $1,305,320.26. On a dépensé $928,852.84; $75,256.88 ont été périmées le 30 septembre 1883, et le 30 juin 1884 la balance restait en caisse. Le tableau suivant indique le montant total disponible, le montant périmé et celui dépensé par province, et plus bas se trouvent les détails des travaux exécutés.

	Montant total disponible.	Périmé le 30 septembre 1883.	Dépense, exercice 1883-84.
Nouvelle-Ecosse	$124,225 79	23,202 99	70,325 15
Ile du Prince-Edouard	93,336 49	17,005 67	15,382 90
Nouveau-Brunswick	154,972 65	9,738 02	85,865 45
Prov. maritimes en général	13,581 52	.....	4,676 80
Québec	276,885 69	6,794 15	207,592 52
Ontario	581,341 05	15,855 55	492,013 74
Manitoba	16,958 00	935 60	14,650 31
Territoires du Nord-Ouest	14,176 77	.....	14,000 00
Colombie-Britannique	23,842 30	1,724 90	18,202 91
Havres en général	6,000 00	.....	6,143 06
	$1,305,320 26	$75,256 88	$928,852 84

PROVINCE DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE.

ARISAIG.

Dans le comté d'Antigonish, sur le détroit de Northumberland, 14 milles à l'ouest du Cap George.

Pendant l'exercice quelques légères réparations, qui ont coûté la somme de $9.00, ont été faites aux jetées à cet endroit. Total de la dépense depuis la Confédération, $4,092.00.

RIVIÈRE À L'OURS.

La rivière à l'Ours, comté de Digby, se jette dans le bassin d'Annapolis, du côté sud, environ 10 milles à l'est de la ville de Digby.

On a continué les travaux mentionnés dans le rapport de l'année dernière, comprenant l'enlèvement des cailloux qui nuisaient à la navigation. Dépense, $320.68. Dépense totale à cet endroit depuis l'époque de la Confédération, $399.93.

ÉTANG DE BÉNACADIE.

Dans le comté du Cap-Breton, sur le côté nord-est du Grand lac Bras-d'Or.

Pendant la session de 1883 il a été voté un nouveau crédit de $7,000.00 pour continuer les travaux d'amélioration à l'entrée de ce port; cette somme jointe à celle de $1,254.10, reportée de l'exercice 1882-83, donnait un total de $8,254.10 qu'on pouvait utiliser à ces fins. Les travaux de protection par le pilotage du chenal conduisant du lac Bras-d'Or à l'Etang ont été poursuivis pendant l'exercice, et on a fait une certaine quantité de dragage. Dépense, $5,772.96. Dépense totale à cet endroit depuis l'union des provinces, $10,518.86.

CATALONE.

Le goulet de Catalone, qui relie le lac Catalone à la baie Mira, est situé dans le comté du Cap-Breton.

Lors de la session de 1883, la somme de $1,500.00 fut votée dans le but d'améliorer ce chenal, et pendant l'exercice on a dépensé ce montant. Le goulet a environ 800 pieds de longueur sur 70 à 80 de largeur, mais sa profondeur n'était pas suffisante pour permettre le passage de bateaux même dans les hautes eaux. Les travaux qui ont été faits ont amélioré l'état de choses, mais l'on croit que par suite de la mobilité des matières formant la grève il est peu probable que l'amélioration soit permanente. Total de la dépense à cet endroit depuis la confédération, $1,500.00.

CHÈVERIE.

Situé dans le comté de Hants, sur la rive sud du Bassin de Minas et à l'est de l'embouchure de la rivière Avon.

A la session de 1883, la somme de $7,500.00 a été votée pour construire un brise-lames à l'extrémité du quai de cet endroit de manière à y faire un petit port de refuge ayant de 14 à 22 pieds de profondeur dans les hautes eaux. Contrat a été

passé le 12 mars 1884 avec MM. Sandford et Burgess pour la construction, moyennant $,818.00, d'un brise-lames de 150 pieds de longueur. Les entrepreneurs avaient exécuté à peu près le tiers de leur entreprise à la fin de l'exercice. Dépense pendant l'année, $1,756.24. Total de la dépense à cet endroit depuis l'époque de la confédération, $9,073.09.

RUISSEAU DE CHIPMAN.

Situé dans le comté de King, sur la côte sud-est de la baie de Fundy.

Pendant la session de 1883 la somme de $1,500.00 a été votée pour réparer la jetée que le gouvernement local a construite à cet endroit il y a quelques années et qui a été prolongée par le département en 1877. Le mur de soutènement a été en partie reconstruit pendant l'exercice et on a réparé la partie du large de la jetée; ces divers travaux ont coûté $1,498.21. Dépense totale à cet endroit depuis la confédération, $4,248.21.

ILE COFFIN.

L'île Coffin, comté de Queen, est à l'entrée de la baie de Liverpool, sur la côte de l'Atlantique.

Au cours de la session de 1883, la somme de $2,900.00 a été votée pour construire un brise-lames de 300 pieds de longueur destiné à protéger le port situé au centre de l'île. Ces travaux ont été exécutés durant l'exercice et ont eu le bon effet d'arrêter et retenir le sable du côté du large. Dépense, $2,890.19. Dépense totale à cet endroit depuis l'union des provinces, $4,990.14.

BAIE-DES-VACHES (COW BAY).

Située sur l'Atlantique, dans la partie nord-est du comté du Cap-Breton.

Lors de la session de 1883, il fut voté une somme de $12,000.00 pour réparer brise-lames que de violentes tempêtes avaient fort avarié au commencement de l'année 1883. Pendant l'exercice on a fermé trois brèches de 160 pieds de longueur du côté du large, posé un rang de pilots jointifs sur une distance de 150 pieds, déposé 1,800 verges cubes de lest où il en fallait, et réparé le revêtement et les piles d'amarrage du côté de l'intérieur. Dépense, $7,184 66. Total de la dépense à cet endroit depuis l'époque de la confédération, $137,628.76.

CRANBERRY-HEAD.

Cranberry-Head, aussi appelé Sanford, est situé dans le comté de Yarmouth, à environ 6 milles au nord de Yarmouth.

Pendant l'exercice on a dépensé la somme de $100.00 pour réparer la jetée que les autorités locales y ont construite il y a quelques années, et que le département a prolongé en 1876 et de nouveau durant l'exercice 1878-79. Dépense totale à cet endroit depuis l'union des provinces, $3,600.03.

DIGBY.

Le chef-lieu du comté de Digby est situé à l'extrémité ouest du bassin d'Annapolis.

Pendant l'exercice de nouvelles défenses sous forme de pilots et de liens, ont été placées sur toute la longueur de la cale à la jetée de cet endroit, la chaussée a été reconstruite et il a été fait des réparations générales. Dépense, $1,266.50. Total de la dépense pour cette jetée depuis la confédération, $15,636.26.

BAIE DE L'EST (EAST BAY),

Un bras du lac Bras-d'Or, dans le comté du Cap-Breton.

Un quai a été construit en 1881 par les habitants de la localité, et pour obtenir une plus grande profondeur d'eau le département a construit en 1882-83 une jetée de 70 pieds de longueur. Pendant l'exercice on a complètement réparé la partie de la jetée avoisinant la rive, ou la plus ancienne; ces réparations ont coûté la somme de $246.30. Total de la dépense à cet endroit depuis la confédération, $2,045.22.

GRAND DÉTROIT, (BARRA STRAIT),

Situé entre les Grand et Petit lacs Bras-d'Or, dans le comté de Victoria.

Lors de la session de 1883, la somme de $3,000 a été votée pour prolonger, sur une distance de 142 pieds, le quai que le gouvernement local a construit il y a quelques années, afin d'obtenir une profondeur de 13 pieds à l'eau basse. Ces travaux ont été exécutés pendant l'exercice. Dépense totale à cet endroit depuis la confédération, $3,000.

RIVIÈRE DU GRAND-VILLAGE, (LONDONDERRY),

A proximité de la tête de la baie Cobequid, dans le comté de Colchester, à 18 milles de Truro.

Pendant la session de 1883, on a voté un crédit de $5,000 pour redresser le cours de cette rivière, qui traverse en serpentant près de son embouchure un marais endigué. La localité a consenti à fournir $4,000. On a donc commencé à ouvrir un chenal qui aura 1,850 pieds de longueur, et à la fin de l'exercice la moitié à peu près des travaux avaient été exécutés. Dépense totale à cet endroit depuis l'époque de la confédération, $4,250.

HARBOURVILLE,

Dans le comté de King, sur la côte sud-est de la baie de Fundy.

A la session de 1883, un crédit de $1,500 a été voté pour réparer les jetées formant ce port que le gouvernement local a construit il y a quelques années de chaque côté d'un petit cours d'eau. Pendant l'exercice on a bordé à neuf le côté du large de la jetée de l'ouest que le département avait allongée de 40 pieds en 1876, et on a fait d'autres réparations. Dépenses, $1,499.95. Dépense totale à cet endroit depuis l'époque de la confédération, $3,499.95.

HAVRE AU BOUCHÉ,

Dans le comté d'Antigonish, sur la rive sud de la baie Saint-George, à l'ouest de l'entrée nord du détroit de Canso.

Pendant l'exercice, un gros caillou qui obstruait le chenal dans le port a été enlevé. Dépense, $205.97. Dépense totale à cet endroit, $2,704.45.

IGANICHE-SUD (INGONISH SOUTH),

Dans le comté de Victoria, Cap-Breton, sur la côte de l'Atlantique.

A la session de 1883, il a été voté un crédit de $10,000.00 pour réparer entièrement le brise-lames que le département a construit en 1876, mais les travaux ne faisaient que commencer à la fin de l'exercice, et on n'avait encore dépensé que $759.82. Dépense totale à cet endroit depuis l'époque de la confédération, $87,556.54.

BAIE JORDAN.

Dans le comté de Shelburne.

De légères réparations ont été faites pendant l'exercice à la jetée construite à cet endroit par le département en 1876. Dépense, $102.50. Dépense totale à cet endroit depuis la confédération, $29,894.74.

KINGSPORT.

Kingsport, ci-devant Pointe-du-Chêne, dans le comté de King, est situé sur la rive sud du bassin de Minas, entre l'embouchure de la rivière Cornwallis et le cap Blomidon.

Pendant l'exercice, la somme de $96.30 a été dépensée à réparer le quai que le département y a construit pendant les exercices de 1873 à 1876. Dépense totale à cet endroit depuis l'époque de la confédération, $24,673.50.

L'ARDOISE,

Dans le comté de Richmond, sur la baie Saint-Pierre.

Lors de la session de 1883, on a voté un crédit de $5,000.00 pour protéger le brise-lames construit en 1876, mais à la fin de l'exercice il n'avait encore été dépensé que $215.69 pour des travaux préliminaires. Dépense totale à cet endroit depuis la confédération, $10,545.69.

PETITE ÎLE ESPÉRANCE,

Sur l'Atlantique, près de la côte sud-ouest du comté de Queen.

Pendant la session de 1883, un crédit de $1,250.00 a été voté pour réparer le mur construit il y a quelques années pour empêcher la destruction de cette île, et l'on a fait pendant l'exercice les réparations nécessaires. Cette île n'a que 280 pieds de longueur sur 180 de largeur. Elle se trouve à mi-chemin entre Port-Mouton et Port-Joli et sur la voie des navires entre Liverpool et Halifax. C'est une importante station de signaux. Dépense pendant l'exercice, $1,250. Dépense totale pour le mur, $13,545.09.

MABOU,

Dans le comte d'Inverness, sur la côte ouest du Cap-Breton, golfe Saint-Laurent.

On a achevé dès le commencement de l'exercice d'exhausser et de réparer les murs de protection en coffrage du côté sud du chenal mentionnés dans le dernier rapport annuel, ainsi que payé la balance non dépensée du crédit reporté de l'exercice 1882-83. Dépense, $698.27. Dépense totale à cet endroit depuis l'époque de la confédération, $101,948.67.

MAITLAND,

A l'embouchure de la rivière Shubénacadie, dans le comté de Hants.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $750 a été voté pour réparer la jetée construite à cet endroit par le département de 1873 à 1876, et l'on a dépensé cette somme en réparations nécessaires dans le cours de l'exercice. Dépense totale à cet endroit depuis l'époque de la confédération, $7,091.99.

ANSE MÉTÉGHAN,

Dans le comté de Digby, sur le côté sud-est de la baie Sainte-Marie, à 3 milles au sud-ouest de la rivière Mété ghan.

Dans le cours de l'exercice on a fait des réparations au plancher à l'extrémité du large du brise-lames et fixé les défenses. Dépense, $32. Dépense totale à cet endroit depuis l'époque de la confédération, $15,734.79.

POINTE MILITIA,

Sur la rive nord du Grand lac Bras-d'Or, dans le comté d'Inverness.

Pendant la session de 1883, un crédit de $2,000 a été voté pour construire une jetée de 150 pieds de longueur dans une profondeur de 12 pieds d'eau à son extrémité du large, devant servir de débarcadère aux vapeurs naviguant sur le Grand lac Bras d'Or. Ces travaux ont été complétés durant l'exercice. Dépense totale à cet endroit depuis la confédération, $2,000.

ANSE DE MCNAIR,

Sur le côté ouest de la baie Saint-Georges, dans le comté d'Antigonish.

A la session de 1883, un crédit de $5,000 a été voté pour réparer le brise-lames construit par le département en 1872, et on a dépensé dans ce but pendant l'exercice, $4,995.89. Dépense totale depuis l'époque de la confédération, $38,123.34.

ÉTANG AUX HUITRES,

Dans le comté de Guysboro', sur le côté nord-ouest de la baie de Chédabouctou.

Lors de la session de 1883, un crédit de $2,000 a été voté pour prolonger de 100 pieds les travaux de protection du côté est du chenal conduisant à cet étang, afin d'ar-

rêter et retenir le sable et le gravier dont est composée la grève. Ces travaux ont été exécutés pendant l'exercice. Dépense, $1,472.51. Dépense totale à cet endroit depuis l'époque de la confédération, $3,722.52.

ANSE-DE-PARKER,

Sur le côté sud-est de la baie de Fundy, dans le comté d'Annapolis.

Lors de la session de 1883, un crédit de $2,000 a été voté pour construire un petit brise-lames pour l'avantage des cabotiers et des pêcheurs. On a construit pendant l'exercice un brise-lames de 165 pieds de longueur, coûtant $1,999.97. C'est la seule dépense qui ait été faite à cet endroit depuis l'époque de la confédération.

PARRSBORO' OU RIVIÈRE DE L'ILE-À-LA-PERDRIX.

Dans le comté de Cumberland, sur le côté nord du bassin de Minas.

A la session de 1883, un nouveau crédit de $2,500.00 a été voté pour continuer les travaux destinés à améliorer le chenal de la rivière de l'Ile-à-la-Perdrix. Cette somme a été dépensée dans le cours de l'exercice et les travaux complétés. Dépense totale à cet endroit depuis l'époque de la confédération, $5,000.00.

PORT-HOOD,

Dans le comté d'Inverness, sur le côté ouest du Cap-Breton, détroit de Northumberland.

Lors de la session de 1883, il fut voté un nouveau crédit de $12,500.00 pour continuer les réparations à faire au brise-lames que le gouvernement local a construit en 1865-66, et qui a été gravement avarié par des tempêtes en 1881. Contrat a été passé le 12 décembre 1883 avec M. J. McKeen, pour couvrir d'un enrochement la chaussée conduisant au débarcadère, moyennant la somme de $11,400.00. Les travaux furent poussés avec vigueur durant l'exercice. Dépense, $9,539.40. Par suite de sa situation exposée et des ravages causés par les tarets, ce brise-lames a constamment besoin de réparation ; un nouveau crédit a été voté pour l'exercice 1884-85. Total de la dépense à cet endroit depuis l'époque de la confédération, $34,933.12.

PORT-LORNE,

Sur la côte sud-est de la baie de Fundy, dans le comté d'Annapolis.

Pendant la session de 1883, un nouveau crédit de $500.00 a été voté pour achever les 100 pieds de prolongement du brise-lames à cet endroit. Ces travaux avaient été commencés pendant l'exercice 1882-83. La balance à reporter du crédit de 1882-83 s'élevait à $3,971.46, ce qui portait le montant disponible pour compléter les travaux à $4,471.46. Dépense, $4,374.15. Total de la dépense à cet endroit, depuis l'époque de la confédération, $9,648.45.

PORT DE TROIS-BRASSES (THREE FATHOMS),

Dans le comté d'Halifax, sur la côte sud-est de la Nouvelle-Ecosse, Atlantique.

A la session de 1883, un crédit de $1,000.00 a été voté pour continuer le prolongement du brise-lames construit par le département en 1879 sur une longueur de

230 pieds afin de protéger la batture qui forme ce port et l'empêche d'être détruite par l'action de la mer. Ces travaux ont été exécutés pendant l'exercice. Dépense. $1,000. Total de la dépense à cet endroit depuis l'époque de la confédération, $3,999.94.

ARICHAT-OUEST.

Dans le comté de Richmond, sur le côté nord de la baie de Chédaboucton.

Pendant la session de 1883, un crédit de $1,200 a été voté pour renforcer réparer le brise-lames de 1,285 pieds de longueur qui relie l'extrémité de l'île Creighton à la terre ferme. Cette construction a été commencée avant la confédération par le gouvernement local et le département l'a complétée en 1879. Dans le cours de l'exercice on y a mis des défenses et remplacé une certaine quantité de lest que l'eau avait enlevé. Dépense, $1,600. Dépense totale à cet endroit depuis la confédération, $11,294.29.

POINTE-BLANCHE (WHITE-POINT)

Dans le comté de Queen, sur l'Atlantique, à 8 milles au sud-est de l'entrée du port de Liverpool.

Pendant la session de 1883, un nouveau crédit de $1,000 a été voté pour terminer les réparations à la jetée que les habitants de la localité y ont construite avec l'aide du gouvernement local, il y a plusieurs années, et que le département a prolongée en 1879. Les travaux ont été complétés pendant l'exercice. Dépense, $1,000. Dépense totale depuis l'époque de la confédération, $6,997.98.

YARMOUTH,

Dans le comté de Yarmouth, à l'extrémité ouest de la province.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $4,600 a été voté pour continuer les réparations du brise-lames entre le cap Fourchu et la terre ferme que le gouvernement local a commencé et qui a été complété par le département pendant l'exercice 1873-74. Comme la construction tombait en ruines et qu'elle avait été avariée, on y a fait pendant l'exercice d'importantes réparations. Dépense, $4,457.99. Dépense totale à cet endroit depuis l'époque de la confédération, $37,062.31.

PROVINCE DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD.

ANSE-DE-CAMPBELL

Est située dans le comté de King, sur le côté nord de l'île.

Le brise-lame mentionné dans le dernier rapport annuel a été achevé dans le cours de l'exercice avec la balance du crédit reporté de l'exercice 1882-83. Dépense, $530.30. Dépense totale à cet endroit depuis l'époque de la confédération, $13,071.76.

CASCUMPÈQUE,

Sur le côté nord de l'île.

Pendant la session de 1883, un crédit de $5,000.00 a été voté pour creuser un chenal jusqu'à 14 pieds de profondeur à travers la barre de grès de la rivière, mais à la fin de l'exercice les travaux n'étaient pas encore commencés et aucune dépense n'avait été faite.

BAIE-DE-COLVILLE,

Sur le côté est du comté de King, 16 milles à l'ouest de la Pointe de l'Est (*East Point,*) le terminus est du chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard.

Le brise-lames, d'une longueur de 1,160 pieds, que le département a construit est très exposé, et il faudra dépenser annuellement un certain montant pour le maintenir en bon état. En effet, ce brise-lames sert à garantir les quais du chemin de fer. Dépense pendant l'exercice, $939.55. Total de la dépense à cet endroit depuis la date de la confédération, $105,024.07.

JETÉES DU GOUVERNEMENT LOCAL.

Lors de la session de 1883, un crédit de $53,222.19 a été voté pour rembourser au gouvernement provincial de l'Ile du Prince-Edouard les frais de construction de certains quais et jetées considérés d'importance générale; ce montant n'a pas encore été payé.

MALPÈQUE,

Situé à l'entrée de la baie de Richmond, dans le comté de Prince, sur le côté nord de l'île.

Pendant la session de 1883, un crédit de $4,000.00 a été voté pour prolonger le brise-lames construit par le département au cours de l'exercice 1878-79. Contrat a été passé le 15 novembre 1883 avec M. J. A. Beairsto, moyennant la somme de $3,000.00; à la fin de l'exercice la moitié des travaux à peu près avaient été exécutés. Dépense, $3,584.72. Le brise-lames que le département a construit à l'extrémité des Sables de la Royauté (*Royalty Sands*) a rendu de grands services aux navires qui cherchent un mouillage, de même qu'aux habitants de l'endroit qui peuvent expédier leurs produits beaucoup plus tard en automne qu'ils ne le pouvaient avant. Toutefois, depuis la construction de ce brise-lames la mer a peu à peu enlevé le sable entre cette construction et la Pointe de la Royauté (*Royalty Point*), et les travaux que l'on projette actuellement sont destinés à empêcher que la grève ne soit entamée. Dépense totale depuis l'époque de la confédération, $18,923.20.

RIVIÈRE DU SUD—PORT DE MURRAY,

Dans le comté de King, sur l'extrémité sud-est de l'île.

A la session de 1884, un crédit de $3,250 a été voté pour redresser le chenal de cette rivière. Aucune dépense cependant n'a encore été faite.

PORT DE RUSTICO,

Dans le comté de Queen, sur l'extrémité nord de l'île, à mi-chemin à peu près entre les Pointes Nord et Est (Nort and East Points).

On a continué durant l'exercice les travaux commencés en 1882 et mentionnés dans le dernier rapport avec la balance du crédit de l'exercice 1882-83. Ces travaux ont été complétés en janvier dernier. Dépense, $4,135.50. Ils comprennent un brise-lames de 1,200 pieds de longueur sur le côté ouest du port et un autre de 450 pieds sur le côté est. Le port est d'une bonne grandeur et bien situé, mais il était difficile d'y arriver, car il y avait une barre de sable mouvant. Les travaux en question étaient destinés à faire disparaître cette barre en rétrécissant l'entrée et en augmentant la rapidité du courant afin d'obtenir une profondeur d'eau plus considérable ; ils ont eu ce résultat car il y a maintenant 9 pieds d'eau là où il n'y en avait autrefois que 7. Dépense totale à cet endroit depuis l'époque de la confédération, $18,362.40.

RIVIÈRE DU SUD-OUEST (NEW-LONDON),

Dans le comté de Queen, sur le côté nord de l'île, à 10 milles à peu près à l'est de l'entrée de la baie de Richmond.

Les travaux mentionnés dans le rapport de l'année dernière comme étant en voie de construction ont été complétés au moyen de la balance du crédit de l'exercice 1882-83. Ils étaient destinés à augmenter la force du courant de la rivière du Sud-Ouest et limiter son action pour ainsi faire disparaître la barre placée à l'entrée du port. Le résultat obtenu a été heureux ; la profondeur de l'eau au-dessus de la barre s'est trouvée portée de 6 à 14 pieds. Dépense pendant l'année, $1,874.70. Dépense totale à cet endroit depuis l'union des provinces, $4,386.12.

BAIE SAINT-PIERRE,

Dans le comté de King, sur le côté nord de l'île, à 35 milles à l'est de la Pointe Est (East Point).

Les travaux mentionnés dans le dernier rapport comme étant en voie de construction et destinés à rétrécir le chenal à l'entrée du port afin d'augmenter ainsi sa profondeur, ont été abandonnés par les entrepreneurs lorsque les trois cinquièmes environ de l'ouvrage ont été achevés. Dépense pendant l'exercice, $309.60. Dépense totale à cet endroit depuis l'époque de la confédération, $8,207.16.

ILES WOOD (PORT DE VICTORIA),

Dans le comté de Queen, sur la côte sud de l'île, à 35 milles à peu près au sud-est de Charlottetown.

Pendant la session de 1883, un nouveau crédit de $2,000 a été voté pour réparer et prolonger le brise-lames à cet endroit. Cette somme, jointe à celle de $3,000 reportée de l'exercice 1882-83 formait un montant total disponible de $5,000. Pendant l'exercice on a réparé le brise-lames de l'est que le gouvernement local avait construit

en 1859, et fait une addition de 80 pieds à celui de l'ouest qui a été construit par le département. Dépense, $4,008.53. Dépense totale à cet endroit depuis l'époque de la confédération, $9,881.46.

PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK.

CRIQUE D'ANDERSON (BAIE DU ROCHER.)

Dans le comté d'Albert, sur le côté est de la baie de Salisbury, qui se trouve entre le cap Enragé et le cap de Matthew, du côté nord du chenal de Chignectou, qui est le bras nord-est de la baie de Fundy.

Pendant la session de 1883, il a été voté un crédit de $4,000 pour commencer les travaux destinés à relier au rivage un coffrage isolé de 100 pieds sur 25 que le département avait construit en 1879-80. Le 12 septembre 1883, contrat a été passé avec MM. Brewster et Peck pour le prolongement de ce coffrage sur une étendue de 90 pieds du côté du rivage, moyennant la somme de $3,450, et à la fin de l'exercice ces travaux avaient été complétés. Dépense, $3,652.50. Total de la dépense à cet endroit depuis l'époque de la confédération, $6,782.50.

BAIE VERTE.

A la session de 1883 un crédit de $500 a été voté pour construire un quai de délestage à cet endroit, mais les travaux n'étaient pas encore commencés à la fin de l'exercice et aucune dépense n'avait été faite.

BOUCTOUCHE,

Dans le comté de Kent, sur la rivière du même nom qui se jette dans le détroit de Northumberland, à environ 20 milles au nord-ouest de Shédiac.

Pendant la session de 1883, un crédit de $4,000 a été voté pour construire un quai de 300 pieds de longueur en une profondeur d'eau de 9 à 25 pieds. Le 31 mars 1884 contrat a été passé avec M. Venant Bourque, moyennant la somme de $3,290, et à la fin de l'exercice la moitié à peu près des travaux avaient été exécutés. Dépense, $2,060.55. Il n'a pas été fait d'autres dépenses à cet endroit depuis la confédération.

CARAQUETTE.

Dans le comté de Gloucester, sur la rive sud de la baie des Chaleurs, à environ 42 milles à l'est de Bathurst.

Dans le cours de la session de 1883, un crédit de $3,000 fut voté pour la construction d'un bras de 100 pieds de longueur au quai construit par le gouvernement provincial, et la balance non dépensée de $945.66 a été reportée du crédit de l'exercice 1882-83. Les travaux ont été achevés d'une manière satisfaisante pendant l'exercice. Dépense, $4,205.70. Dépense totale à cet endroit depuis l'époque de la confédération, $4,260.04.

CARLETON,

Dans le comté de Saint-Jean, est situé sur le côté ouest du port de Saint-Jean.

Au cours de la session de 1883, il a été voté un crédit de $10,000, pour fournir de plus grandes facilités au débarquement sur le quai du chemin de fer, mais rien n'avait été fait à la fin de l'exercice.

GRANDE-ANSE,

Dans le comté de Gloucester. C'est un petit bras de mer sur la rive sud de la baie des Chaleurs, à environ mi-chemin entre Bathurst et Shippagan.

Lors de la session de 1883 un crédit de $2,000 a été voté pour prolonger le brise-lames commencé par le département en 1875. On a construit dans le cours de l'exercice une addition de 60 pieds, ce qui porte la longueur totale de cette construction à 260 pieds. Dépense, $2,755.44. Dépense totale à cet endroit depuis l'époque de la confédération, $9,911.72.

GRAND-LAC ET JEMSEG.

Dans le comté de Queen. Le creek Jemseg, la décharge du Grand-Lac, se jette dans le fleuve Saint-Jean à environ 50 milles en amont de la cité de Saint-Jean.

Pendant la session de 1883, il a été voté un crédit de $5,000 pour le dragage de certaines parties du chenal du creek et du lac à une profondeur de 11 pieds, mais les travaux n'étaient pas encore commencés à la fin de l'exercice et aucune dépense n'avait été faite.

CAP HOPEWELL,

Dans le comté d'Albert, sur le côté ouest de la rivière Petitcodiac, à environ 7 milles en aval de Hillsboro.

Pendant la session de 1833 il a été voté un crédit de $4,000 pour la construction d'un quai de délestage de 330 pieds de longueur et d'un bras de 100 pieds. Le 18 septembre 1883, contrat a été passé avec MM. Dowling, Condon, Curry et Palmer pour la construction de la partie du quai du côté de terre, moyennant $2,780 ; ces travaux étaient aux deux tiers terminés à la fin de l'exercice. Dépense, $3,212.17 ; c'est le seul montant dépensé à cet endroit depuis la confédération.

RIVIÈRE MADAWASKA.

La Madawaska est un tributaire du Saint-Jean, dans lequel elle se jette à Edmundston, chef-lieu du comté de Madawaska.

Pendant la session de 1883, un nouveau crédit de $1,000 a été voté pour relever la jetée des Petites-Chutes et améliorer le chemin de halage ; ces travaux ont été exécutés pendant l'exercice. Dépense, 999.79. Dépense totale à cet endroit depuis l'époque de la confédération, $2,636.85.

MISPEC,

Dans le comté de Saint-Jean, à l'embouchure du ruisseau de Mispec, à environ 10 milles à l'est de la cité de Saint-Jean.

Lors de la session de 1883, un crédit de $4,000 a été voté pour la construction d'un brise-lames de 300 pieds de longueur. Le 1er mars 1884, contrat a été passé avec M. G. S. Mayes moyennant la somme de $9,000.00 ; les travaux étaient en voie d'exécution à la fin de l'exercice. Dépense, $2,825.21—c'est la seule dépense faite à cet endroit depuis l'époque de la confédération.

POINTE-DU-CHÊNE (SHÉDIAC),

Dans le comté de Westmoreland. C'est la tête de ligne de l'est de la division du Nouveau-Brunswick du chemin de fer Intercolonial, et c'est le point du détroit de Northumberland d'où se font les envois destinés aux ports du golfe Saint-Laurent, de l'Ile du Prince-Edouard, etc.

Comme le quai du chemin de fer a été dans plusieurs occasions avarié dans les tempêtes de l'est, il a été construit, du côté de la mer, un brise-lames dont l'extrémité nord est relié au quai, et dans l'espace ainsi entouré, les navires déposent leur lest. Le parement de ce brise-lames a été endommagé par la glace et par les tarets ; et pendant l'exercice on l'a réparé et renforcé au moyen de palplanches. Dépense, $817.59. Total de la dépense à cet endroit depuis l'époque de la confédération, $35,243.26.

RICHIBOUCTOU,

Dans le comté de Kent, sur le détroit de Northumberland, à 40 milles au nord du port de Shédiac.

Sur le crédit voté pour les ports en général dans les provinces maritimes, on a pris la somme de $1,000.00 pour prolonger de 250 pieds de plus les travaux mentionnés dans le rapport de l'année dernière afin de mieux protéger le brise-lames construit de 1872 à 1875. Mais après avoir examiné cette construction on s'est aperçu qu'elle demandait des réparations urgentes et on a dépensé la somme ci-mentionnée à ces fins. Dépense pendant l'exercice, $1,000.00. Dépense totale à cet endroit depuis l'époque de la confédération, $40,446.77.

POINTE-DE-ROBBY (ROBBY'S-POINT),

Dans le comté de Westmoreland, sur le côté sud et à proximité de l'embouchure de la petite rivière Shemogue, qui se jette dans le détroit de Northumberland à environ 30 milles au sud-est du port de Shédiac.

Pendant la session de 1883 la somme de $1,500.00 a été votée pour la construction d'un débarcadère à cet endroit, mais à la fin de l'exercice les travaux n'étaient pas encore commencés et aucune dépense n'avait été faite.

BAIE DU ROCHER,

Dans le comté d'Albert, sur la rive nord du chenal Chignectou.

Pendant la session de 1883, un crédit de $4,000.00 a été voté pour construire une addition à la jetée construite, il y a quelques années, par le gouvernement local. Le 13 juillet 1883, contrat a été passé avec MM. Anderson et Cannon pour prolonger la jetée de 80 pieds, moyennant la somme de $3,000.00. Ces travaux ont été complétés pendant l'exercice. Dépense, $3,574.06. Dépense totale à cet endroit depuis l'union des provinces, $3,578.58.

SHIPPAGAN,

Dans le comté de Gloucester, à l'extrémité sud du détroit de Shippagan, l'un des bras de la baie des Chaleurs.

Pendant la session de 1883, il a été voté un nouveau crédit de $4,000 pour continuer les travaux destinés à réparer le brise-lames et le barrage à cet endroit. Ce montant joint à celui de $492.37 reporté de l'exercice 1882-83, donnait un total disponible de $4,492.37. Pendant l'exercice on a construit 50 pieds de palplanches à l'extrémité du large et sur les côtés du brise-lames, ainsi que réparé généralement le corps de la construction. Le revêtement de certaines parties du barrage qui ferme le goulet, où il s'était fait des brèches les années précédentes, a été renouvelé, et le barrage a été exhaussé là où il y avait eu tassement. La profondeur de l'eau dans le canal a été sensiblement améliorée. Dépense, $4,491.64. Dépense totale à cet endroit depuis la confédération, $30,084.24.

SAINT-JEAN,

Situé sur le fleuve du même nom qui se jette dans la baie de Fundy.

Pendant la session de 1883, un nouveau crédit de $71,000.00 a été voté pour continuer les travaux de reconstruction de la partie du brise-lames s'étendant de la Pointe du Nègre, à l'entrée ouest du port, qui a été endommagée par une tempête en janvier 1879. Les travaux ont été poursuivis avec activité pendant l'exercice, quoique les entrepreneurs aient subi beaucoup de délais par suite du mauvais temps et de la difficulté de se procurer la main-d'œuvre nécessaire. Dépense pendant l'exercice, $41,715.05. Dépense totale à cet endroit depuis l'époque de la confédération, $328,601.30.

FLEUVE SAINT-JEAN,

Dans les comtés de Victoria et de Madawaska.

Pendant la session de 1883, un nouveau crédit de $2,000.00 a été voté pour continuer les travaux destinés à améliorer la navigation de ce fleuve. Dans le cours de l'exercice on a amélioré les chemins de halage entre les Grandes-Chutes et l'embouchure du Saint-François. Du côté est des Grandes-Chutes et à l'embouchure de la Petite-Rivière un barrage de déviation de 230 pieds de longueur a été construit pour empêcher le bois en grume et le gros bois d'être jetés sur le rivage pendant les crues des eaux, et pour diriger leur passage des chutes. Une partie des roches projetant

sur les chutes a été enlevée pour détruire le remou dans le bassin au pied des chutes, où chaque année une grande quantité de bois s'amoncelle et reste en permanence. Des cailloux, des roches et du sable ont été enlevés du chenal navigable entre Edmunston et le Saint-François, ainsi qu'aux rapides de la Petite-Rivière à la barre de Dibblee, à celle de Belvizor, à la rivière à l'Anguille, aux chutes Meductic et à Nackawic. Dépense, $3,049.95. Dépense totale depuis la confédération, $8,077.85.

SAINTE-MARIE,

Sur la grande rivière Bouctouche, à environ 7 milles en amont du village de Bouctouche, dans le comté de Kent.

Pendant la session de 1883, un crédit de $1,500 a été voté pour la construction d'un quai au pont carossable jeté sur la Grande rivière Bouctouche à Sainte-Marie. On a construit pendant l'exercice un quai de 120 pieds de longueur. Dépense, $1,500. C'est le seul montant qu'on ait dépensé à cet endroit depuis la confédération.

RIVIÈRE TOBIQUE,

La Tobique est un tributaire du Saint-Jean, dans lequel elle se jette à environ 22 milles en aval des Grandes Chutes, et à 2 milles en amont d'Andover, chef-lieu du comté de Victoria.

Pendant la session de 1883, il a été voté un nouveau crédit de $5,000 pour continuer les travaux destinés à améliorer la navigation de cette rivière et du Saint-Jean en amont des Grandes-Chutes. Une grande quantité de rochers et de cailloux ont été enlevés du chenal, pendant l'exercice, aux endroits connus sous le nom de Narrows et Rapides Rouges (*Red Rapids*). Dépense, $735.15. Dépense totale depuis la confédération, $3,525.56.

RIVIÈRE AU SAUMON,

Dans le comté d'Albert. Cette rivière se jette dans la baie Salisbury, à la tête de la baie de Fundy.

Pendant la session de 1883, un crédit de $4,000 a été voté pour la construction d'un brise-lames à cet endroit. Le 16 octobre 1883, contrat a été passé avec M. D. Cleveland pour la construction d'un brise-lames de 180 pieds de longueur, et les travaux ont été complétés pendant l'exercice. Dépense, $4,268.76—c'est le seul montant qu'on ait dépensé à cet endroit depuis la confédération.

CREEK TYNEMOUTH,

Ce creek se jette dans la baie de Fundy, du côté nord, à environ 25 milles à l'est du port de Saint-Jean.

Pendant l'exercice on a dépensé la somme de $500 pour de nouveaux travaux au brise-lames, dont il est question dans le dernier rapport, afin d'empêcher la destruction du mur séparant la baie du bassin intérieur. Dépense totale à cet endroit depuis la confédération, $4,500.

PROVINCES MARITIMES EN GÉNÉRAL.

Pendant la session de 1883, un crédit de $10,000.00 a été voté pour les appointements du personnel et l'entretien des ports et des rivières en général dans les provinces maritimes, et la somme de $4,676.80 a été dépensée dans le cours de l'exercice.

PROVINCE DE QUÉBEC.

ANSE SAINT-JEAN,

Dans le comté de Chicoutimi, sur le côté sud-ouest du Saguenay, à 25 milles en amont de son embouchure.

Pendant l'exercice on a complété le hangar aux marchandises, sur le quai, dont il était question dans le dernier rapport, avec la balance du crédit de l'exercice 1882-83. Dépense, $485.20. Dépense totale à cet endroit depuis la confédération, $6,681.45.

BAGOTVILLE (SAINT-ALPHONSE),

Dans le comté de Chicoutimi, à la tête de la baie des Ha! Ha! sur le fleuve Saguenay.

Avec la balance du crédit de l'exercice 1882-83, la pile placée à la tête de la jetée pour la renforcer et dont il était question dans le rapport de l'an dernier, a été terminée, et la jetée elle-même a été exhaussée de 2 à 3 pieds sur toute sa longueur, ce qui en met le niveau à l'abri de l'eau pendant les grandes marées. Dépense, $3,586.03. Dépense totale à cet endroit depuis la confédération, $17,080.06.

BAIE SAINT-PAUL,

Dans le comté de Charlevoix, sur la rive nord du Saint-Laurent, à 60 milles en aval de Québec.

Pendant la session de 1883, un nouveau crédit de $12,000.00 a été voté pour continuer la construction de la jetée, mentionnée dans le dernier rapport à la Pointe-Rouge, Cap-aux-Corbeaux. Pendant l'exercice, la jetée a été prolongée d'une nouvelle longueur de 160 pieds, et une culée de 170 pieds de longueur a été construite à l'extrémité de terre pour en rendre l'accès plus facile. Les travaux laissés inachevés l'année précédente ont été complétés. Un nouveau crédit ayant été voté pour l'exercice 1884-85, on s'attend que la jetée sera entièrement terminée à la clôture de la navigation. Dépense, $12,228.38. Dépense totale à cet endroit depuis la confédération, $56,595.96, se répartissant comme suit : $30,974.93 pour la jetée au Cap-aux-Corbeaux et $25,621.03 pour une jetée isolée qui n'est pas reliée à la rive et qui a été construite sur le côté ouest de la baie de 1874 à 1876, afin de faciliter le service des phares-flottants.

BARACHOIS DE LA MALBAIE,

Dans le comté de Gaspé, sur la rive nord de la baie des Chaleurs.

Pendant la session de 1883, un crédit de $1,000.00 a été voté pour améliorer le chenal conduisant dans le port et on a enlevé pendant l'exercice quantité de pierres et de cailloux. Dépense $986.04. C'est tout ce qui à été dépensé à cet endroit depuis la confédération.

BERTHIER (EN BAS),

Dans le comté de Bellechasse, sur la rive sud du Saint-Laurent.

Pendant la session de 1883, il a été voté un crédit de $7,500.00 pour prolonger cette jetée (qui a été construite avant la confédération et a coûté $37,724.14) de 100 pieds par 25 pieds de largeur et construire un bras de 80 pieds de longueur sur 30 pieds de largeur dans une profondeur d'eau de 14 pieds à marée basse. Le 28 février 1884, contrat a été passé avec M. A. Guérard pour le prolongement, moyennant la somme de $9,700.00, et les travaux ont été commencés vers la fin de l'exercice Dépense, $522.93. Dépense totale à cet endroit depuis la confédération, $9,547.08.

BIC,

Dans le comté de Rimouski, sur la rive sud du Saint-Laurent, à 180 milles en aval de Québec.

Pendant la session de 1883, un crédit de $7,500.00 a été voté pour la construction d'une jetée à l'est du petit groupe d'îles situées à l'embouchure de la rivière du Bic. Cette jetée aura 430 pieds de longueur et se composera de piles de 20 pieds carrés placées à environ 30 pieds de distance les unes des autres et reliées ensemble par des longrines; l'extrémité du large devra se trouver dans une profondeur d'eau de 15 pieds à marée basse. Le 2 avril 1884, contrat a été passé, moyennant la somme de $6,637.54, avec M. W. E. Butchard pour la livraison du bois nécessaire ; mais peu de chose avait été fait à la fin de l'exercice. Dépense, $226.41, c'est le seul montant qu'on ait dépensé à cet endroit depuis la confédération.

RIVIÈRE NOIRE,

Dans le comté de Wolfe. Cette rivière est un tributaire du Saint-François, dans lequel elle se jette à environ 1 mille en aval de la ville de Drummondville.

On a fait des coupes dans les rapides Lussier et Lafond sur une distance de 2,830 pieds pour faciliter le flottage du bois et prévenir l'inondation des terrains avoisinants pendant les saisons pluvieuses ou à l'époque des crues. Dépense, $681.17.

CAP À L'AIGLE,

Dans le comté de Charlevoix, Malbaie, sur la rive nord du Saint-Laurent.

Pendant la session de 1884, un crédit de $345 a été voté pour acheter des défenses et poteaux pour la jetée de cet endroit, et ce montant a été dépensé pour ces fins. Dépense totale à cet endroit depuis la confédération, $3,541.25.

CARLETON,

Dans le comté de Bonaventure, sur le côté nord de la baie des Chaleurs.

Avec la balance non dépensée de l'exercice 1882-83, on a achevé les menus travaux à cette jetée. Dépense, $167.02. Dépense totale à cet endroit depuis la confédération, $7,226.33.

CHENAL DU MOINE,

Dans le comté d'Yamaska, sur la rive sud-est du Saint-Laurent, à environ 3 milles en aval de Sorel.

Au cours de la session de 1883, on a voté un crédit de $3,000 pour la construction de deux nouveaux brise-glaces à l'entrée du chenal du Moine, ce qui a été fait pendant l'automne et l'hiver de 1883-84. Ces piliers, de même que ceux qui ont été construits en 1880-81 sont destinés à empêcher la glace, pendant la débâcle du printemps, de passer sur les terres basses de la rive et de les endommager. Au printemps de 1884 les deux nouveaux piliers ont été sérieusement endommagés, mais ils ont empêché les glaces de faire du dommage aux fermes et ont ainsi prouvé leur utilité. Dépense, $3,499.45. Dépense totale à cet endroit depuis la confédération, $5,494.35.

CHICOUTIMI.

Dans le comté de Chicoutimi, sur la rive sud du Saguenay, à la tête de la navigation, et à 77½ milles de Tadoussac.

A la session de 1883, un crédit de $1,500 a été voté pour construire une addition à la jetée afin d'y placer un hangar aux marchandises pour les besoins croissants du commerce en cet endroit. Pendant l'exercice on a déposé entre la tête de la jetée et le rivage, distance de 210 pieds, une grande quantité de dosses de façon à augmenter de 70 pieds la largeur de la jetée et on y a construit le hangar aux marchandises. Dépense, $2,145.84. Dépense totale à cet endroit depuis la confédération, $19,314.30.

ETANG-DU-NORD,

Dans le comté de Gaspé, à l'extrémité ouest de l'île aux Meules (*Grindstone Island*), une des îles du groupe de la Madeleine, dans le golfe Saint-Laurent.

Dans le cours de la session de 1883, il a été voté un crédit de $9,000 pour continuer la construction du brise-lames à cet endroit. Cette somme, jointe à celle de $1,568.46 reportée de l'exercice 1882-83, donnait un total disponible pour cette fin de $10,568.46. A la fin de 1883 une nouvelle allonge de 225 pieds se trouvait ajoutée au brise-lames, mais pendant une forte tempête en décembre la pièce formant le talus a été emportée ainsi que la superstructure sur toute la longueur mentionnée.

A raison de la formation géologique des îles de la Madeleine le groupe ne fournit pas de pierre pouvant servir de lest et il faut en conséquence s'en procurer sur la terre ferme, et à la fin de l'automne il devient très difficile de décharger une cargaison à l'Etang-du-Nord. Dépense, $10,506.87. Dépense totale à cet endroit depuis la confédération, $34,938.41.

PORTS ET RIVIÈRES EN GÉNÉRAL, QUÉBEC.

A la session de 1833, un crédit de $10,000 a été voté pour les réparations, etc., aux ports et rivières en genéral, dans la province de Québec, et pendant l'exercice la somme de $3,399.18 a été dépensée.

ILE AUX COUDRES,

Dans le comté de Charlevoix, sur le côté nord-ouest du Saint-Laurent, à environ 12 milles de la baie Saint-Paul.

Pendant la session de 1883, un crédit de $1,000 a été voté pour exhausser l'extrémité du large de la jetée construite par le département en 1881-82 qui avait baissé de trois pieds. Dans le cours de l'exercice on a exhaussé la jetée et réparé le parement extérieur que la glace avait avarié. Dépense, $1,167.78. Dépense totale à cet endroit depuis la confédération, $5,135.78.

ILE AUX GRUES,

Dans le comté de Montmagny, vis-à-vis le cap Saint-Ignace, sur le côté sud du Saint-Laurent, à 30 milles en aval de Québec.

Pendant la session de 1883 un crédit de $5,000 a été voté pour relier le pilier, mentionné dans le dernier rapport et sur lequel est placé le phare, à la rive au moyen d'un coffrage de 440 pieds de longueur sur 25 pieds de largeur et d'une hauteur de 7 à 15 pieds. Le 30 janvier 1884, contrat a été passé avec MM. Normand et Duclos, moyennant la somme de $8,250, et à la fin de l'exercice les travaux étaient en bonne voie d'exécution. Dépense, $1,145.73. Dépense totale à cet endroit depuis la confédération, $12,861.90.

LANORAIE,

Dans le comté de Berthier, sur la rive nord-ouest du Saint-Laurent.

Pendant la session de 1883 la somme de $5,000 a été inscrite au budget pour construire une jetée à cet endroit, qui se trouve la tête de ligne de l'embranchement de Joliette du chemin de fer de la Rive Nord, et le 10 avril 1884, contrat a été passé avec MM. Normand et Dusablon pour la construction de cette jetée, moyennant la somme de $4,500. Les travaux étaient en bonne voie d'exécution à la fin de l'exercice. La jetée aura 265 pieds de longueur, 30 pieds de largeur, sur des caissons à claire-voie reliés par des longrines formant la chaussée, avec une tête de 60 pieds par 30 pieds à l'extrémité du large qui s'étendra jusqu'à une profondeur d'eau de 9 pieds à marée de morte-eau. Dépense, $208.15. C'est le seul montant qu'on ait dépensé à cet endroit depuis la confédération.

LES ÉBOULEMENTS,

Sur la rive nord du Saint-Laurent, à 69 milles en aval de Québec, dans le comté de Charlevoix.

Dans le cours de l'été de 1883, on a remplacé le blindage en fer aux angles de la jetée, qui avait été emporté par les glaces ; on a aussi replanchéié la jetée. Déboursés, $498.65. Dépense totale en cet endroit depuis la confédération, $16,198.96.

LOURDES.

Dans le comté de Compton, à l'angle sud-est du lac Mégantic.

Lors de la session de 1883, un nouveau crédit de $1,500 fut voté pour la construction de jetées dans le lac Mégantic. Dans le cours de l'exercice, une jetée de 190 pieds de long a été construite à Lourdes. Déboursés, $1,194.71. C'est la seule dépense qui ait été faite en cet endroit depuis la confédération.

MALBAIE,

Dans le comté de Charlevoix, sur la rive nord du Saint-Laurent, à 84 milles en aval de Québec.

Au cours de l'exercice, le blindage en fer aux angles du quai, que la glace avait emporté, a été remplacé. On a construit un hangar qui couvre le débarcadère et une partie de la tête du quai, et on a placé une clôture pour séparer le chemin des voitures de celui des piétons. Déboursés, $1,099.11. Dépense totale en cet endroit depuis la confédération, $19,484.21.

MATANE,

Dans le comté de Rimouski, sur la rive sud du Saint-Laurent, à 240 milles en aval de Québec.

Lors de la session de 1883, un nouveau crédit de $5,000 fut voté pour améliorer ce port. Cette somme, ajoutée à celle de $90.65 reportée de 1882-83, faisait un total de $5,090.65 disponible pour le même objet. Au cours du dernier exercice on a commencé des travaux de protection en pilotis sur le côté est du fort, et on a réparé les avaries que la glace avait faites au quai le printemps dernier. Déboursés, $5,199.19. Dépense totale en cet endroit depuis la confédération, $20,629.98.

NEW-CARLISLE,

Dans le comté de Bonaventure, sur la rive nord de la baie des Chaleurs.

Lors de la session de 1883, un nouveau crédit de $6,000 fut voté pour continuer les travaux de ce quai. Cette somme, ajoutée à celle de $3,026.65 reportée de 1882-83, faisait un total de $9,026.65 disponible pour le même objet. Au cours du dernier exercice, on a continué les travaux de construction ; mais, vu l'insuffisance du crédit, il reste encore beaucoup à faire. Déboursés, $9,026.53. Dépense totale en cet endroit depuis la confédération, $19,220.08.

RIVIÈRE NEWPORT,

Dans le comté de Gaspé, à l'entrée et sur la rive nord de la baie des Chaleurs.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $400 fut voté pour l'amélioration de cette rivière, mais les travaux n'étaient pas encore commencés à la clôture de l'exercice, et il n'a été déboursé que $7.70.

PERCÉ,

Dans le comté de Gaspé, extrémité est, à l'entrée de la baie des Chaleurs.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $10,000 fut voté pour la construction d'un débarcadère de 200 pieds de long et ayant à son extrémité du large un tirant de 12 pieds à l'eau basse de grande marée. Le 21 mars 1884, contrat fut passé avec M. C. H. Burman pour la fourniture du bois, à raison de $3,347.25, et quand l'exercice s'est terminé, une certaine quantité de ce bois était livrée. Déboursés durant l'exercice, $1,515. Dépense totale en cet endroit depuis la confédération, $2,014.43.

PHILLIPSBURGH,

Dans le comté de Missisquoi, sur la rive est du lac Champlain.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $4,000 fut voté pour la construction d'un quai de 600 pieds de long et ayant une profondeur de 8 pieds d'eau, dans le port de Phillipsburgh, baie de Missisquoi,—la municipalité, de son côté, y contribuant pour $4,000; mais rien n'avait encore été fait à la clôture de l'exercice, Déboursés, $32.79. Dépense totale en cet endroit depuis la confédération, $218.54.

PORT-AU-SAUMON,

Dans le comté de Charlevoix, sur la rive nord du Saint-Laurent, 12 milles à l'est de la Malbaie.

Au cours du dernier exercice, une nouvelle somme de $499.59 a été dépensée pour enlever le reste des cailloux qui génaient la navigation, et l'accès du port a été rendu plus facile que les années dernières. Dépense totale en cet endroit depuis la confédération, $961.67.

PORT-DANIEL,

Dans le comté de Bonaventure, sur la rive nord de la baie des Chaleurs.

Au cours de la session de 1883, le crédit de $6,000 a été voté de nouveau pour la construction d'un débarcadère à Port-Daniel, baie des Chaleurs, la municipalité ayant consentie à fournir le bois; mais rien n'avait encore été fait à la clôture de l'exercice, et il n'y avait pas eu de déboursés.

QUAIS DE L'HÔPITAL DE LA MARINE, QUÉBEC.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $2,000 fut voté pour continuer les réparations du quai qui forme la limite est du terrain de l'hôpital et qui a

été construit, il y a plusieurs années, par le gouvernement provincial; ces travaux ont été exécutés pendant le dernier exercice. Déboursés, $2,039.72. Dépense totale depuis la confédération, $5,338.49.

QUAI DE LA REINE, QUÉBEC.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $8,200.00 fut voté pour réparer ce quai et les bâtiments qu'y occupe le ministère de la marine et des pêcheries. Le 31 octobre 1883, contrat fut passé avec M. T. E. Normand, à raison de $8,048.60, pour démolir et reconstruire, à partir du niveau des basses eaux, les parements du quai; mais les travaux n'étaient pas encore commencés à la clôture de l'exercice. Déboursés, $190.85. Ce sont les seuls qui aient été faits ici depuis la confédération.

RIVIÈRE BATISCAN,

dans le comté de Champlain. Elle se jette dans le Saint-Laurent, sur le côté nord, à environ 57 milles en amont de Québec.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $2,000.00 fut voté pour draguer un chenal de 100 pieds de large et d'une profondeur de 5 pieds à l'eau basse sur la batture qui se trouve à l'embouchure de la rivière. Ces travaux ont été exécutés pendant le dernier exercice et ont coûté $1,999,97. Ce sont les seuls déboursés faits en cet endroit depuis la confédération.

RIVIÈRE BLANCHE.

Elle traverse le comté de Rimouski et se jette dans le Saint-Laurent, sur la rive sud, 25 milles environ à l'est de la rivière Métis et à 9 milles de Matane.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $5,000.00 fut voté pour continuer les travaux ayant pour objet de relier à la rive la pile isolée construite par le département en 1876. Ces travaux ont été terminés pendant le dernier exercice. Déboursés, $5,186.65. Dépense totale en cet endroit depuis la confédération, $12,445.06.

RIVIÈRE DU LIÈVRE,

dans le comté d'Ottawa, sur la rive nord de la rivière des Outaouais.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $4,000.00 fut voté pour améliorer davantage la navigation de cette rivière. Pendant l'exercice un pont flottant, muni d'un treuil à double engrenage, a été placé sur la rivière, en amont des Petits Rapides, pour faciliter le passage des barges qui font le service des phosphates. Déboursés, $548.50. Dépense totale depuis la confédération, $5,732.55.

RIVIÈRE-DU-LOUP (EN BAS),

dans le comté de Témiscouata, sur la rive sud-est du Saint-Laurent.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $11,000.00 fut voté pour continuer les réparations de ce quai (construit par le gouvernement provincial en 1855 et qui avait coûté $170,129.35) et pour le prolonger de 100 pieds à son extrémité

est. Le 15 décembre 1883, contrat pour la construction du prolongement fut passé avec M. Aikman et Wardle, à raison de $21,950.00, et à la fin de l'exercice les travaux étaient en bonne voie. Déboursés, $10,098.18. Dépense totale depuis la confédération, $27,242.97.

RIVIÈRE NICOLET,

Dans le comté de Nicolet, sur le bord sud-est du lac Saint-Pierre.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $15,000.00 fut voté pour continuer les travaux ayant pour objet l'établissement d'un port de refuge en cet endroit. Cette somme, ajoutée à celle de $11,311.85 reportée de 1882-83, faisait un total de $26,311.85. Pendant l'exercice, le dragage du chenal jusqu'au grand chenal du Saint-Laurent a été terminé, et on a commencé des ouvrages de protection en pilotis sur le côté ouest du port. Déboursés, $30,995.76. Dépense totale depuis la confédération, $42,064.40.

RIVIÈRE DES OUTAOUAIS—DE BRISTOL AU PORTAGE-DU-FORT,

Sur la rive nord, dans le comté de Pontiac.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $2,000.00 fut voté pour continuer d'enlever les barres de sable, de gravier et d'argile qui obstruaient les abords du quai de Bristol et de Portage-du-Fort, afin de donner 8 pieds à l'eau basse ; ces travaux ont été exécutés pendant le dernier exercice. Déboursés, $2,007.50. Dépense totale depuis la confédération, $5,052.55.

RIVIÈRE DES OUTAOUAIS—CALUMET.

Dans le comté d'Argenteuil, sur la rive nord, à environ 60 milles en aval de la ville d'Ottawa.

Avec le crédit de $1,000.00 reporté de 1882-83, le dragueur *Nipissing* a été employé, du 18 au 26 juillet et du 3 au 10 novembre 1883, à creuser l'entrée jusqu'à une profondeur de 7 pieds à partir du grand chenal. Déboursés, $454.67. Ce sont les seuls qui aient été faits en cet endroit depuis la confédération.

RIVIÈRE-OUELLE,

Dans le comté de Kamouraska, sur la rive sud du Saint-Laurent.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $4,500.00 fut voté pour continuer à exhausser l'extrémité du large de ce quai, construit par le gouvernement provincial en 1856 et qui avait coûté $225,229.87. Les travaux ont été poursuivis pendant le dernier exercice, et on a pris des mesures pour les terminer au cours de celui de 1884-85. Déboursés, $4,547.16. Dépense totale depuis la confédération, $19,895.71.

RIVIÈRE RICHELIEU.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $3,000.00 fut voté pour construire un quai sur le côté est de la rivière Richelieu, au chemin entre Lacolle et Clarenceville. Le 30 janvier 1884, contrat fut passé à cet effet avec M. R. H. Rogers, pour la somme de $3,000.00, et l'ouvrage a été terminé pendant l'exercice. Déboursés, $3,516.44. Ce sont les seuls qui aient été faits en cet endroit depuis la confédération.

RIVIÈRE SAGUENAY—CHENAL EN AVAL DE CHICOUTIMI,

Comté de Chicoutimi.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $7,000 fut voté pour continuer à améliorer le chenal de la rivière Saguenay en aval de Chicoutimi, par l'enlèvement de cailloux et par le dragage, de manière à obtenir une profondeur de 10 pieds à marée basse pour les vapeurs transatlantiques. Pendant l'exercice on a enlevé 1,050 verges cubes de cailloux, etc., et il a été dragué 5,200 verges cubes de terre, de sable et de gravier. Déboursés, $7,082.97. Dépense totale depuis la confédération, $25,633.23.

RIVIÈRE SAGUENAY—LA GRANDE DÉCHARGE,

Dans le comté de Chicoutimi. La plus grande des deux décharges par laquelle les eaux du lac Saint-Jean se jettent dans le Saguenay.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $5,000 fut voté pour continuer à améliorer cette décharge de manière à augmenter son débit et d'empêcher ainsi les terres qui bordent le lac d'être inondées au printemps; ces travaux ont été poursuivis pendant le dernier exercice. Déboursés, $4,996.28. Dépense totale depuis la confédération, $13,427.67.

RIVIÈRE SAGUENAY—LEVÉE HYDROGRAPHIQUE DU LAC SAINT-JEAN,

Dans le comté de Chicoutimi.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $4,000 fut voté pour faire une levée hydrographique du lac Saint-Jean, et elle a été faite pendant le dernier exercice. Déboursés, $3,988.23.

LA RIVIÈRE SAINT-FRANÇOIS

Prend sa source dans le comté de Wolfe, et après un parcours d'environ 100 milles, elle se jette dans le lac Saint-Pierre, sur le côté sud.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $1,500 fut voté pour l'amélioration de cette rivière, afin de faciliter le flottage du bois. Aux rapides de Spicer et aux chutes de Drummondville, on a amélioré le chenal en enlevant des pointes de rochers et de cailloux, ce qui facilitera grandement la descente du bois. On a dragué à l'embouchure de la rivière jusqu'à la fin de l'exercice. Déboursés, $4,154.33. Dépense totale depuis la confédération, $21,303.20.

FLEUVE SAINT-LAURENT—ENLÈVEMENT DE CHAINES, ETC.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $5,000 fut voté pour continuer à enlever des chaînes, cailloux, etc., du lit du fleuve. Cette somme, ajoutée à celle de $9,722.54 reportée de 1882-83, formait un total de $14,722.54. Le bateau de levage spécialement construit pour ce service en 1875 et dont les commissaires du havre se sont servi à Québec pendant plusieurs années, a été conduit aux Trois-Rivières et employé à enlever les gros cailloux de la batture qui se trouve vis-à-vis cette ville. Déboursés, $14,246.61. Dépense totale pour l'enlèvement de chaînes, etc., $108,341.05 (y compris $35,000, prix du bateau de levage), dont $93,816.98 pour services dans le port de Québec, et $14,524.07 pour services aux Trois-Rivières.

FLEUVE SAINT-LAURENT—DORVAL.

Un gros caillou, qui nuisait sérieusement à la navigation du chenal Dorval, a été enlevé. Dépense, $209.54.

RIVIÈRE SAINT-LOUIS,

dans le comté de Beauharnois. Elle se jette dans le Saint-Laurent à la ville de Beauharnois.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $10,000.00 fut voté pour l'amélioration de la rivière Saint-Louis, et ces travaux ont fait des progrès satisfaisants pendant l'exercice. Déboursés, $9,432.89, les seuls qui aient été faits en cet endroit depuis la confédération.

RIVIÈRE YAMACHICHE.

Elle coule dans une direction sud à travers le comté de Saint-Maurice et se jette à environ 16 milles en amont des Trois-Rivières.

La rivière s'étant trouvée obstruée par un éboulis survenu à une quinzaine de milles dans l'intérieur, un chenal a été partiellement dragué à travers cette obstruction, afin de donner un débouché à la crue qui s'était produite. Déboursés, $3,000.00, les seuls qui aient été faits sur cette rivière depuis la confédération.

RIVIÈRE YAMASKA,

dans le comté d'Yamaska. Elle se jette, du sud, à la tête du lac Saint-Pierre, fleuve Saint-Laurent.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $18,000.00 fut voté pour continuer les travaux mentionnés dans le dernier rapport, et cette somme, ajoutée à celle de $3,851.77, reportée de 1882-83, formait un total de $21,851.77 disponible pour cet objet. Les travaux ont été retardés par suite de l'abandon de l'entreprise par MM. Gaherty, Brecken et Davis. A la clôture de l'exercice, des soumissions avaient été demandées pour les terminer. Déboursés, $11,070.24. Dépense totale depuis la confédération, $35,771.46.

SAULT-AUX-COCHONS,

dans le comté de Charlevoix, sur la rive nord du Saint-Laurent.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $4,000.00 fut voté pour la construction d'une jetée au Sault-aux-Cochons, sur la rive nord du Saint-Laurent, à peu près à mi-chemin entre l'Isle d'Orléans et l'Isle aux Coudres; mais les travaux n'étaient pas encore commencés à la fin de l'exercice et il n'avait été fait que quelques dépenses préliminaires. Déboursés, $464.80, les seuls depuis la confédération.

SAINTE-AGNÈS,

sur le lac Mégantic, dans le comté de Beauce.

Au cours du dernier exercice, le quai dont il est question dans le dernier rapport a été complètement rempli de lest, on a posé des défenses et construit un hangar pour recevoir les marchandises. Déboursés, $1,227.48. Dépense totale depuis la confédération, $5,876.78.

SAINT-FRANÇOIS (ILE D'ORLÉANS),

A l'extrémité est de l'île. Dans le comté de Montmorency.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $6,000 fut voté pour continuer la construction d'un débarcadère en cet endroit, et pendant le dernier exercice on l'a prolongé de 135 pieds, et on a fait des réparations à la partie construite l'année dernière et qui avait été avariée par les glaces le printemps dernier. Déboursés, $6,179.22. Dépense totale depuis la confédération, $10,226.83.

SAINT-JEAN (ILE D'ORLÉANS),

Dans le comté de Montmorency. Sur le côté sud-est de l'île.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $6,000 fut voté pour acheter un quai construit par la municipalité il y a vingt-cinq ans et sur lequel le ministère de la marine et des pêcheries a fait placer un phare en 1874. L'achat n'était pas encore terminé à la fin de l'exercice. Déboursés, $60.55. Dépense totale depuis la confédération, $531.48.

SAINT-JEAN, PORT-JOLI,

Dans le comté de L'Islet, sur la rive sud du Saint-Laurent, à 54¾ milles en aval de Québec.

Avec la balance du crédit de 1882-83 on a terminé le prolongement de 50 pieds fait à ce quai et dont parlait le rapport de l'année dernière. Déboursés, $4,892.10. Dépense totale depuis la confédération, $8,509.92.

SAINT-TIMOTHÉE,

Dans le comté de Beauharnois, sur la rive sud du Saint-Laurent, à la tête des rapides de la Chute-aux-Bouleaux.

Le débarcadère dont le rapport de l'année dernière mentionnait l'achèvement a été avarié par la glace lors de la débâcle du Saint-Laurent le printemps dernier, et on a dépensé $187.21 pendant le dernier exercice pour le réparer. Dépense totale en cet endroit depuis la confédération, $2,039.77.

SAINT-ZOTIQUE,

Dans le comté de Soulanges, au pied du lac Saint-François, à 3 milles de Coteau-Landing.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $4,500 fut voté pour relier au rivage—distance de 1,150 pieds—la pile isolée mentionnée dans le rapport de l'année dernière. Ces travaux étaient à peu près terminés lors de la clôture de l'exercice. Déboursés, $4,708.18. Dépense totale depuis la confédération, $9,258.67.

TROIS-RIVIÈRES,

A la tête de marée du Saint-Laurent, 72 milles en amont de Québec.

Avec la balance du crédit de 1882-83 on a continué, pendant le dernier exercice, à draguer la batture qui se trouve devant le port de cette ville afin d'établir une profondeur de 5 pieds à l'eau basse. Déboursés, $8,848.20. Dépense totale depuis la confédération, $25,727.58.

TROIS-PISTOLES.

Dans le comté de Témiscouata, sur la rive sud du Saint-Laurent, à 148 milles en aval de Québec.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $1,500.00 fut voté pour terminer la jetée commencée par le département, et durant le dernier exercice on a réparé deux piles que la glace avait avariées et construit une nouvelle partie de la jetée. Déboursés, $1,511.12. Dépense totale depuis la confédération, $7,556.71.

PROVINCE D'ONTARIO.

BELLEVILLE,

Est située à l'embouchure de la rivière Noire, sur la baie de Quinté, dans le comté d'Hastings-Est.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $6 000.00 fut voté pour le creusage d'un chenal de 1,875 pieds de long, 100 de large, à une profondeur de 14 pieds,—la municipalité fournissant $4,000.00 pour cette amélioration. Le 26 octobre 1883, contrat fut passé à cet effet avec M. C. A. Munson, à raison de $7.00 l'heure, et les

travaux ont été commencés pendant l'exercice. Déboursés, $5,015.92. Dépense totale depuis la confédération, $27,704.16.

BELLE-RIVIÈRE,

Dans le comté d'Essex, se jette dans le lac Sainte-Claire, à mi-chemin entre l'embouchure des rivières Thames et Détroit.

On a fait un peu de pilotage à l'embouchure de la rivière pour protéger le chenal peu profond creusé en cet endroit, afin de permettre aux bateaux et aux chalans d'entrer dans la rivière et de la remonter. Déboursés, $2,032.50.

ILE CHANTRY,

Dans le comté de Bruce, sur la côte est du lac Huron.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $5,000.00 fut voté pour protéger la partie nord de cette île, qui se trouvait en grand danger d'être emportée, ce qui aurait entraîné la perte du phare construit par le gouvernement provincial en 1859 et protégé par un brise-lames en 1865 ; ces travaux avaient coûté $31,910.95 avant la confédération. Depuis la confédération, on a exécuté des travaux considérables pour former un havre de refuge. Pendant le dernier exercice, un éperon de 277 pieds de long a été construit. Déboursés, $2,345.30. Dépense totale depuis la confédération, $237,815.11.

COBOURG,

Dans le comté de Northumberland-Ouest, sur la rive nord du lac Ontario.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $20,000 fut voté pour continuer le prolongement des quais, et cette somme, ajoutée à celle de $6,811.84 reportée de 1882-83, faisait un total de $26,811.84 disponible pour cet objet. Le 10 mars 1884, contrat fut passé avec M. J. W. Dinwoodie pour un nouveau prolongement du quai de l'est, à raison de $22,750, et à la fin du dernier exercice les travaux étaient en bonne voie. M. Waddell n'ayant pu continuer les travaux dont il est question dans le rapport de l'année dernière, ses syndics, MM. J. W. Brown et Cie, les entreprirent ; mais à la fin de l'exercice, ils avaient fait très peu de progrès. Déboursés, $14,850.24. Dépense totale depuis la confédération, $116,861.64.

COLLINGWOOD,

Dans le comté de Simcoe-Nord, sur la rive sud de la baie Georgienne, lac Huron.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $26,000 fut voté pour continuer le prolongement du brise-lames sur le côté est du port, et pour creuser jusqu'à une profondeur de 16 pieds. Cette somme, ajoutée à celle de $1,067.45 reportée de 1882-83, faisait un total de $27,066.43 disponible pour cet objet. Le contrat pour la construction des 600 pieds de brise-lames, mentionné dans le rapport de l'année dernière,

a été complété le 18 septembre 1883, et le 23 novembre suivant, un autre contrat fut passé avec M. Robert Reed pour un nouveau prolongement de 600 pieds, à raison de $18,613. A la fin de l'exercice, la moitié environ de ces travaux était terminée ; et un nouveau crédit ayant été voté pendant la session de 1884, on les a poussés de manière à les terminer, si possible, avant la clôture de la navigation. Le dragage du chenal à l'entrée du port a été continué pendant l'exercice, et on a commencé le creusement d'un bassin à l'extrémité sud du port. Déboursés, $36,802.27. Dépense totale depuis la confédération, $139,371.64, y compris $28,268.26 déboursés en 1874-75 par la compagnie du chemin de fer *Northern.*

CONSECON,

A l'embouchure de la rivière Consecon, dans le comté de Prince-Edouard, sur la baie de Weller, rive sud du lac Ontario.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $3,000 fut voté pour continuer le dragage du chenal et des abords des quais à une profondeur de 9 pieds à l'eau basse. Cette somme, ajoutée à celle de $1,910.06 reportée de 1882-83, faisait un total de $4,910.06 disponible pour cet objet, et pendant l'exercice on a poussé le dragage plus loin. Déboursés, $3,012.85. Dépense totale depuis la confédération, $8,178.23.

GODERICH,

à l'embouchure de la rivière Maitland, dans le comté de Huron-Ouest, sur la rive est du lac Huron.

Au cours de la session de 1883, il fut voté un crédit de $5,000.00, lequel, ajouté à la somme de $7,465.31, reportée de 1882-83, formait un total de $12,465.31 disponible pour continuer l'amélioration de ce port. Pendant l'exercice, on a terminé les ouvrages destinés à protéger la plage entre le quai nord et le brise-lames, à l'entrée, abandonnés par l'entrepreneur, ainsi que le disait le rapport de l'année dernière. Des réparations ont été faites au brise-lames, que la crue des eaux avait avarié dans le mois d'avril 1883, ainsi qu'à la jetée qui se trouve sur le côté sud de l'entrée, car on a constaté qu'une grande partie du remplage avait disparu, selon toutes probabilités, dans le fond sablonneux sur lequel repose cette construction. On a renouvelé une partie du revêtement en planche, et on a placé des pièces de défense où il en fallait. Le *Challenge* a été employé au dragage du port jusqu'à 14 pieds, depuis le 22 août jusqu'au 20 octobre 1883. Déboursés, $6,860.16. Dépense totale depuis la confédération, $505,614.70, y compris la contribution de $10,000.00 que le township de Goderich a donné en 1875.

PORTS ET RIVIÈRES EN GÉNÉRAL, ONTARIO.

Pendant la session de 1883, le crédit ordinaire de $8,000.00 a été voté pour le personnel préposé à l'entretien des ports et rivières, et la somme de $6,616.78 a été dépensée durant le dernier exercice.

KINCARDINE.

Le port de Kincardine se trouve dans le comté de Bruce-Ouest, à l'embouchure de la rivière Pénétangore, qui se jette dans le lac Huron, à 31 milles au nord de Goderich.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $7,000.00 fut voté pour continuer les réparations que le dernier rapport disait être en voie d'exécution. On a enfoncé des pilots jointifs sur la façade de la jetée du nord à partir du phare en allant vers l'ouest sur une distance de 665 pieds, et on a doublé en planche ses côtés nord ou du large sur une distance de 200 pieds pour empêcher le sable de remplir le chenal. L'extrémité extérieure de la jetée du nord, emportée par un bateau dans une tempête, a été réparée et renforcée. Le dragueur *Challenge* a été occupé à creuser à l'entrée du port, du 10 au 23 juillet 1883, jusqu'à une profondeur de 13 pieds d'eau. Déboursés, $6,829.69. Dépense totale depuis la confédération, $90,021.20.

KINGSTON

est situé à la sortie du lac Ontario, 172 milles à l'ouest de Montréal.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $12,500.00 fut voté pour continuer à enlever le dessus de la batture de la pointe Frédéric. Cette somme, ajoutée à celle de $6,191.31, reportée de 1882-83, faisait un total de $18,691.51 disponible pour cet objet. Les travaux de creusage pour obtenir une profondeur de 15 pieds à l'eau basse ont été exécutés pendant l'exercice et continués jusqu'à la clôture de la navigation. Déboursés, $8,169.13. Dépense totale depuis la confédération, $29,232.02.

KINGSVILLE,

Dans le comté d'Essex-Sud, sur le lac Erié, entre la Pointe-Pelée et la rivière Détroit, environ 25 milles à l'est d'Amherstburg.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $32,500 fut voté pour la construction d'un port de refuge et pour le draguer jusqu'à une profondeur de 12 pieds à l'eau basse. Le 28 juillet 1883, contrat fut passé à cet effet avec M. Geo. J. Wilson pour la somme de $32,500, et à la fin de l'exercice la moitié environ des travaux était terminée. Le dragueur *Challenge* a été employé ici, au compte de l'entrepreneur, depuis le 25 avril jusqu'à la clôture de l'exercice. Déboursés, $18,392.25. Dépense totale depuis la confédération, $22,721.39.

LITTLE-BEAR-CREEK,

Se trouve dans les comtés de Kent et de Bothwell, et se jette dans le Chenal-Ecarté, sur le côté est de l'île de Sainte-Anne, lac Sainte-Claire, à environ 16 milles de Chatham et 7 de Wallaceburg.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $5,000 fut voté pour draguer un chenal de 40 pieds de large et d'une profondeur de 8 pieds, depuis le Chenal-Ecarté jusqu'à la grande route connue sous la désignation de *Bear Line*, distance d'environ

un mille. Les travaux ont été commencés pendant l'exercice, et comme un crédit supplémentaire a été voté au cours de la session de 1884, on espérait qu'ils seraient terminés avant la clôture de la navigation. Déboursés, $5,167, les seuls qui aient été faits en cet endroit depuis la confédération.

LITTLE-CURRENT (PETIT-COURANT),

Little-Current est le passage entre les îles La Cloche et Manitoulines, sur la route qui conduit des ports de la baie Georgienne au Sault Sainte-Marie, et se trouve à 140 milles environ de Collingwood.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $10,000 fut voté pour continuer les travaux commencés en 1880 et ayant pour objet de faire sauter par la mine le roc qui se trouvait dans ce chenal, et du 23 mai au 10 novembre 1883, on a enlevé 4,266 verges cubes de roches. Les travaux furent repris au mois de mai 1884, et ils étaient bien avancés lors de la clôture de l'exercice. Un nouveau crédit ayant été voté en 1884, les travaux seront continués jusqu'à ce qu'il soit épuisé. Déboursés, $10,421.06. Dépense totale depuis la confédération, $32,437.99.

RIVIÈRE DE LA PETITE-NATION,

Dans le comté de Prescott.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $2,000.00 fut voté pour enlever des obstacles de cette rivière, mais rien n'avait encore été fait à la fin de l'exercice et on n'avait rien dépensé. Dépense depuis la confédération, $235.66.

L'ORIGNAL.

L'Orignal se trouve dans le comté de Prescott, sur la côte sud de la rivière des Outaouais, à 6½ milles en amont de Grenville.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $3,000.00 fut voté pour réparer le quai en cet endroit. Avant l'union, le 10 février 1841, les commissaires du gouvernement provincial en firent construire une longueur de 534 pieds ; depuis lors et jusqu'en 1867, la municipalité, avec l'aide d'un crédit de $2,000.00 donné par le gouvernement provincial, en a fait construire 800 autres pieds, ce qui a porté la longueur du débarcadère à 1,354 pieds. Le crédit de 1883-84 a été augmenté de $1,000.00, contribution de la municipalité. Au printemps de 1883, la partie du large du débarcadère a été détruite par la glace ; on l'a reconstruite pendant le dernier exercice. Du 8 octobre au 2 novembre, le dragueur *Nipissing* a été employé à draguer en face du quai jusqu'à une profondeur de 7 pieds. Déboursés, $5,331.90, les seuls qui aient été faits en cet endroit depuis la confédération.

MEAFORD.

Meaford se trouve dans le comté de Grey-Est, sur le côté sud-ouest de la baie Georgienne, à 18 milles de Collingwood et 20 à l'est d'Owen-Sound.

Au cours de la session de 1883, il été voté un nouveau crédit de $5,000, lequel, ajouté aux $5,750.05 reportés de 1882-83, formait une somme de $10,754.05 disponible pour continuer à réparer la partie la plus ancienne, ou partie intérieure du quai de cet endroit. Le contrat dont il était question dans le rapport de l'année dernière a été complété au mois d'octobre 1883 ; mais il faut encore d'autres réparations. Déboursés, $9,862.28. Dépense totale depuis la confédération, $40,326.36, y compris $10,000, contribution du townsnip de Saint-Vincent.

MIDLAND,

Dans le comté de Simcoe-Est, au pied de la baie Gloucester, un bras de la baie Georgienne, et tête de ligne de la division Midland du chemin de fer Grand-Tronc.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $10,000 fut voté pour draguer jusqu'à une profondeur de 17 pieds à l'eau basse en face du quai du chemin de fer qu'il est question de construire ; mais rien n'avait encore été fait à la fin de l'exercice et il n'y avait pas eu de déboursés.

MORPETH,

Dans le comté d'Elgin-Ouest, sur le lac Erié, environ 10 milles à l'est de Rondeau.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $4,000 fut voté pour la construction d'une jetée de 500 pieds de long et ayant à son extrémité extérieure une profondeur de 12 pieds à l'eau basse. La municipalité a ajouté $4,202.27 à ce crédit. Le 5 mars 1884, contrat fut passé avec M. J. E. Askwith pour la somme de $17,400, et à la fin de l'exercice les travaux étaient en bonne voie. Déboursés, $5,768.03. Dépense totale depuis la confédération, $6,282.43.

NEWCASTLE.

Dans le comté de Durham-Ouest, sur le lac Ontario, 47 milles à l'est de Toronto.

Au cours de la session de 1883, il fut voté un crédit de $8,000, lequel, ajouté aux $2,500 fournies par les commissaires du havre de Newcastle et aux $3,785.59 reportés de 1882-83, formait une somme totale de $14,285.59 pour continuer les réparations du quai. Pendant l'exercice, les travaux entrepris par MM. Munson et Rowe, et mentionnés dans le rapport de l'année dernière, ont été poussés avec activité. Déboursés, $12,703.03. Dépense totale depuis la confédération, $19,417.44.

RIVIÈRE OTONABEE.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $1,200.00 fut voté pour améliorer la navigation de cette rivière en divisant le chenal des bateaux à vapeur de celui pour flotter les billots. Mais rien n'avait encore été fait à la fin de l'exercice, et il n'y pas eu de déboursés.

RIVIÈRE DES OUTAOUAIS.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $3,000.00 fut voté pour améliorer le chenal à l'endroit appelé *Little-Narrows*, à 5½ milles en amont de Pembroke, de manière à lui donner une profondeur de 8 pieds à l'eau basse; et pendant l'exercice on en a enlevé une certaine quantité de cailloux. Déboursés, $1,207.90.

OWEN-SOUND.

Owen-Sound se trouve dans le comté de Grey-Nord, à l'embouchure de la rivière Sydenham, qui se jette dans la baie Georgienne; c'est la tête de ligne de l'embranchement Toronto, Grey et Bruce du chemin de fer canadien du Pacifique et le point de départ des lignes de bateaux à vapeur qui font le service de Port-Arthur et des ports de la baie Georgienne.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $5,000.00 fut voté pour continuer le dragage du port jusqu'à une profondeur de 16 pieds. Cette profondeur fut atteinte dans l'automne de 1883; mais par suite de la nature mouvante du fond, il s'est formé une batture, et les sondages faits au mois de mars dernier ont donné une profondeur moyenne de 14 pieds seulement. Déboursés, $6,583.05. Dépense totale depuis la confédération, $74,710.16.

PETERBORO,

dans le comté du même nom, est situé sur la rivière Otonabee, à environ 13½ milles de son embouchure.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $3,000.00 fut voté pour continuer à nettoyer le chenal de la rivière et du Petit-Lac, que la sciure et autres rebuts de moulins avaient considérablement obstrué. Pendant l'exercice, les travaux mentionnés dans le rapport de l'année dernière ont été continués, et on a obtenu le résultat demandé. Déboursés, $2,894.87. Dépense totale depuis la confédération, $3,782.35.

PORT-ALBERT,

dans le comté de Huron-Ouest, est un petit port formé de jetées, en dedans desquelles on a dragué, à l'embouchure du creek des Neuf-Milles (Nine-Mile-Creek), lequel se décharge dans le lac Huron, à environ 19 milles au nord de Goderich.

Avec la balance de $475.47, reportée de 1882-83, les réparations mentionnées dans le dernier rapport ont été terminées. Pendant l'hiver de 1883 et le printemps de 1884, les autres parties de l'ouvrage ont été avariées. Déboursés, $466.50. Dépense totale depuis la confédération, $11,712.34.

PORT-ARTHUR,

Sur la baie du Tonnerre, lac Supérieur.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $50,000.00 fut voté pour construire un brise-lames en cet endroit et pour draguer à l'embouchure de la rivière Kaministiquia; mais il n'a été fait que très peu de chose avant la clôture de l'exercice.

Depuis on a passé contrat avec M. C. S. Barker pour le dragage, et avec M. Duncan McDonald pour la construction de la première section du brise-lames. Avant la clôture de la navigation, le dragage était terminé et le brise-lames en bonne voie. Déboursés pendant l'exercice : $1,698.72 à Port-Arthur, et $115.84 sur la rivière Kaministiquia.

PORT-ELGIN.

Port-Elgin se trouve dans le comté de Bruce-Nord, sur la rive est du lac Huron, à 24 milles au nord de Kincardine.

Au cours de la session de 1883, il fut voté un nouveau crédit de $6,100.00, lequel, ajouté à la somme de $1,466.05 reportée de 1882-83 et à celle de $5,000.00 fournie par le village, faisait un total de $12,566.05 disponible pour continuer l'amélioration de ce port. Pendant l'exercice, deux éperons de pilots jointifs avec talus en fascines et en pierres ont été construits afin d'empêcher le sable de s'introduire dans le port, et des réparations ont été faites au vieux brise-lames. Déboursés, $8,302.85. Dépense totale depuis la confédération, $23,336.80.

PORT-HOPE.

Port-Hope se trouve dans le comté de Durham-Est, sur le lac Ontario, 63 milles à l'est de Toronto.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $14,000.00 fut voté pour continuer l'amélioration de ce port. Le prolongement de la jetée de l'ouest que le dernier rapport disait avoir été donné à l'entreprise à MM. McNeely et Walters, a été terminé au mois de septembre 1883. Dans le cours de l'hiver et du printemps, cette jetée a été avariée par des tempêtes ; on l'a réparée depuis. Déboursés, $13,526.45. Dépense totale depuis la confédération, $58,441.73.

RONDEAU.

Le port de Rondeau est situé dans le comté de Kent, sur le lac Erié, 140 milles à l'ouest de Port-Colborne.

Au cours de la session de 1883, il fut voté un nouveau crédit de $4,000.00, lequel, avec $1,105.72 reportés de 1882-83, formait une somme de $5,105.77 disponible pour continuer l'amélioration de ce port. Pendant l'exercice, on a continué à draguer pour agrandir et approfondir le bassin qui se trouve immédiatement en dedans de l'entrée du lac, et on a fait des réparations considérables à la jetée de l'est et au brise-lames qui se trouve en face de la demeure du gardien du phare. Déboursés, $5,649.32. Dépense totale depuis la confédération, $208,074.36.

SOUTHAMPTON

Se trouve dans le comté de Bruce-Nord, à l'embouchure de la rivière Saugeen, qui se jette dans le lac Huron.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $10,000.00 fut voté pour donner au quai une longueur additionnelle de 250 pieds et une profondeur de 14 pieds à l'eau

basse. Le 28 mars 1884, contrat fut passé à cette fin avec M. D. Porter pour la somme de $9,750.00, et à la fin de l'exercice les travaux étaient bien avancés. Pendant l'exercice, on a consacré une forte somme aux réparations du brise-lames, dont les avaries étaient dues en grande partie au peu de précautions que prennent les capitaines de bateaux en les approchant le long de cette construction. Déboursés, $1,607.58. Dépense totale depuis la confédération, $10,167.18.

RIVIÈRE SYDENHAM.

La rivière Sydenham débouche dans le Chenal Ecarté, qui est un passage entre l'île Sainte-Anne et la terre ferme, lac Sainte-Claire. Elle est navigable depuis son embouchure jusqu'à Wallaceburg; en amont de ce dernier endroit, elle se divise en deux branches, au nord jusqu'à Wilkesport, 14 milles, et à l'est jusqu'au delà de Dresden, 15 milles. La navigation de ces branches est presque impossible, à cause des billots submergés, etc.

Pour enlever ces obstacles, le parlement a voté, dans sa session de 1883, un crédit de $5,000.00, lequel, ajouté aux $2,000.00 restant de 1882-83, forme un total de $7,000.00 disponible pour cet objet. Les travaux ont été poussés activement, et à la fin de l'exercice on avait déblayé la branche est sur une distance de 11 milles, et la branche nord sur une distance de 6 milles, ce qui a donné satisfaction aux navigateurs. Déboursés, $6,604.10. Dépense totale depuis la confédération, $14,869.26.

THORNBURY,

Dans le comté de Grey-Est, à l'embouchure de la rivière Beaver, qui se jette dans la baie Georgienne, 13 milles à l'ouest de Collingwood.

Avec la balance de $763.63, reportée de 1882-83, et la contribution de $7,000.00 donnée par le township de Collingwood, on a continué, durant le dernier exercice, la construction d'ouvrages de protection sur le côté est du bassin ouvert par le département. Déboursés, $7,050.15. Dépense totale depuis la confédération, $21,286.15, y compris le construction du township de Collingwood.

TORONTO.

Le port de Toronto se trouve sur la rive nord du lac Ontario, 161 milles à l'ouest de Kingston et 39 au nord-est d'Hamilton.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $117,500.00 fut voté pour continuer les grands travaux d'amélioration commencés dans ce port. Pendant sa session de 1884, le parlement a voté, pour le même objet, un autre crédit de $40,000.00, et ces sommes, ajoutées à celle de $51,154.57 restant du crédit de 1882-83, forment un total de $208,654.57. Les travaux de protection et d'amélioration du port sont divisés

en deux sections : Section 1, pour la protection et la préservation du côté est du port, et de l'extrémité est de l'île Toronto ; section 2, pour l'amélioration de l'entrée ouest, et pour obtenir une plus grande profondeur d'eau que celle qui existe aujourd'hui et qu'il est possible d'avoir dans le chenal actuel. Jusqu'ici il n'a été entrepris que les travaux compris dans la section 1, c'est-à-dire des ouvrages de protection en pilots et en pierre s'étendant sur le côté sud du port jusqu'au bord du lac Ontario, à l'île de Ward, distance de 4,170 pieds, et de là continuant vers le sud-ouest, sur une autre distance de 2,330 pieds,—soit une longueur totale de 6,550 pieds, dont 4,770 sont terminés. Sur l'île Toronto, tout le pilotage est terminé ; il part d'un point à l'ouest de la maison de M. Gooderham et s'étend jusqu'au chenal dans l'ouverture de l'est (*Eastern Gap*), distance de 6,500 pieds. Cet ouvrage, quoiqu'il ne soit pas encore terminé, a été d'une grande utilité le printemps dernier, car il a protégé l'extrémité est de l'île contre une destruction imminente. Déboursés pendant l'exercice, $253,363.15. Dépense totale faite pour ce port par le gouvernement fédéral depuis la confédération, $376,893.86.

WHITBY.

Whitby se trouve dans le comté d'Ontario-Sud, sur la rive nord du lac Ontario, environ 150 milles en amont de Kingston, et 30 de Toronto.

Avec la balance de $2,328.00 restant de 1882-83, on a terminé le dragage destiné à donner une profondeur de 13 pieds et qui était en cours d'exécution lors de la publication du dernier rapport. Déboursés, $2,350.50. Dépense totale depuis la confédération, $4,022.50.

WIARTON.

Wiarton se trouve dans le comté de Bruce-Nord, à la tête de la baie de Colpoy, environ 32 milles (par eau) d'Owen-Sound, et est la tête de ligne du chemin de fer Grand-Tronc, Baie-Georgienne et Lac-Erié.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $5,000.00 fut voté pour terminer le quai que le rapport de l'année dernière disait être en cours de construction. Avec ce crédit, ajouté à la balance de $1,104.00 restant de 1882-83 et à la somme de $21,000.00 fournie par la municipalité et la Compagnie du chemin de fer Grand-Tronc, Baie-Georgienne et Lac-Erié, on a terminé l'ouvrage. Ce quai a 1,040 pieds de long, de 20 à 25 de large, et un tirant de 14 à 18 pieds à l'eau basse. Entre le quai et le rivage on a fait une grande quantité de remplissage, et on a terminé un des plus beaux ports d'expédition qu'il y ait sur la baie Georgienne. Déboursés, $21,341.42. Dépense totale depuis la confédération, $55,232.42.

PROVINCE DU MANITOBA.

RIVIÈRE ASSINIBOINE.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $3,000.00 fut voté pour dédommager M. A. Tait de la perte du vapeur *Adelaïde*, et le paiement a été fait durant l'exercice.

Quelques réparations ont été faites aux digues en aile construites en 1880. Déboursés, $3,065.71. Dépense totale, $14,488.47.

PORTS ET RIVIÈRES, MANITOBA.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $1,000.00 fut voté pour les ports du Manitoba, et la somme de $522.40 a été dépensée, pendant le dernier exercice, pour leur amélioration.

RIVIÈRE À LA PLUIE.

Durant le dernier exercice, on a dépensé $195.80 pour l'exploitation de cette rivière.

RIVIÈRE ROUGE.

La rivière Rouge, qui prend sa source dans les Etats-Unis, traverse Emerson, Winnipeg et Selkirk, et se jette dans le lac Winnipeg à son extrémité sud; son embouchure est obstruée par une grande batture de sable.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $12,000.00 fut voté pour faire creuser dans cette batture un chenal de 12 pieds au niveau ordinaire de l'eau basse. En 1883, on a fait quelques travaux à l'aide d'une drague improvisée. Dans le cours de l'hiver 1883-84 on s'est procuré tout l'outillage nécessaire, et il a été mis à l'œuvre le printemps dernier. Déboursés durant l'exercice, $10,866.40. Dépense totale, $18,469.61.

TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

RIVIÈRE SASKATCHEWAN.

Au cours de la session de 1883, un nouveau crédit de $10,000.00 fut voté pour continuer les améliorations de cette rivière, qui sont exécutées par la Compagnie de la Baie-d'Hudson en vertu d'une convention faite avec le .département. Cette somme, ajoutée à celle de $4,176.77 reportée de 1882-83, formait un total de $14,176.77 disponible pour cette fin. Durant le dernier exercice, les travaux d'enlèvement des obstacles entre Edmonton et l'embouchure de la rivière ont été exécutés sous la direction de M. C. J. Brydges, et seront continués pendant l'exercice courant, un crédit ayant été voté dans ce but. Déboursés pendant l'exercice, $14,000.00. Dépense totale, $20,537.71.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

RIVIÈRE COURTNEY.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $1,000.00 fut voté pour l'amélioration de cette rivière, et pendant le dernier exercice on a dépensé $801.65 pour en enlever le bois flottant et les chicots qui gênaient la navigation. Dépense totale depuis la confédération, $1,276.30.

RIVIÈBE COWICHAN.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $1,000.00 fut voté pour l'amélioration de cette rivière. On a fait un chenal en deux endroits, ce qui a eu pour effet de donner à la rivière un cours plus droit et de diminuer l'affouillement de la grève. On a supprimé plusieurs pilots dont la disparition va faciliter considérablement le flottage du bois. Déboursés, $1,041.89. Dépense totale depuis la confédération, $2,511.71.

RIVIÈRE FRASER.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $10,000.00 fut voté pour améliorer le Canon-du-Liard en enlevant des roches qui étaient un obstacle à sa navigation. Ces travaux ont été exécutés, pendant le dernier exercice, par M. T. F. Sinclair, avec lequel nous avons fait un contrat pour le prix de $9,854.42. Dépense totale depuis la confédération, $41,480.28.

PORTS ET RIVIÈRES.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $2,000.00 fut voté pour l'amélioration et l'entretien des ports et rivières de la Colombie-Britannique. Une partie de ce crédit a été affectée à l'enlèvement de chicots sur la rivière Nimpkish, et une convention a été faite à cet effet avec MM. Earle et Spencer, mais le paiement n'était pas encore effectué à la clôture de l'exercice. Dépense pour le personnel et l'entretien, $599.17.

RIVIÈRE LILLOET.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $500.00 fut voté pour l'amélioration de cette rivière, et cette somme a été consacrée, pendant le dernier exercice, à l'enlèvement du bois flottant.

RIVIÈRE NASSE.

L'enlèvement des chicots, dont il était question dans le rapport de l'année dernière, a été terminé. Déboursés, $113.00. Dépense totale depuis la confédération, $1,314.72.

RIVIÈRE STICKEEN.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $2,000.00 fut voté pour l'amélioration de cette rivière, mais il n'avait encore été fait aucun déboursé lors de la clôture de l'exercice.

VICTORIA.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $3,000 00 fut voté pour faire une levée hydrographique du port de Victoria. Pendant l'exercice, la somme de $2,504.40, reportée de 1882-83, a été payée aux héritiers de Thomas Spence, balance de son contrat pour l'enlèvement du Rocher du Castor (*Beaver Rock*). Déboursés, $5,292.78.

PORTS ET RIVIERES.

Dans le cours de sa session de 1883, le parlement a voté le crédit ordinaire de $6,000 pour le personnel et l'entretien des ports et rivières. Ce service a coûté $6,143.06 durant le dernier exercice.

LEVÉES HYDROGRAPHIQUES ET EXAMENS.

Au cours de la session de 1883, le parlement a voté un crédit de $25,000 pour ce service, et un arrêté du conseil du 28 mai 1884 a transféré la somme de $3,000 du crédit de 1884-85 à celui de 1883-84. Pendant l'exercice il a été fait, à 193 endroits différents, des levées hydrographiques et examens dont on trouvera la liste dans l'annexe n° 4, pages 90-94; à peu d'exceptions près, des plans, rapports et estimations ont été soumis. Déboursés, $28,982.61.

DRAGAGE ET DRAGUEURS.

Au cours de la session il fut voté un crédit de $253,000 pour du matériel neuf, des réparations au vieux matériel et des travaux de dragage. Dans la session de 1884, un nouveau crédit de $8,000 fut voté pour le dragage; la balance restant du crédit de 1882-83 était de $12,795.78, en sorte que la somme totale disponible pour ce service s'élevait à $274,397.78. Sur cette somme, $6,389.09 ont été périmés le 30 septembre 1883, $252,112.57 ont été dépensés, et la balance restait en caisse au 30 septembre 1884. Le tableau suivant fait voir les sommes disponibles, les sommes périmées et les sommes dépensées, par province :—

	Sommes disponibles.	Sommes périmées, 30 sept. 1883.	Sommes dépensées pendant l'exercice 1883-84.
Matériel neuf	$116,654 35	.....	$115,552 44
Dragueurs, réparations	28,452 15	.....	24,714 71
Nouvelle-Ecosse	60,000 00	.....	34,521 07
Ile du Prince-Edouard		.....	11,640 06
Nouveau-Brunswick		.....	13,541 11
Québec	20,335 26	.....	20,629 03
Ontario	25,511 37	3,539 75	12,875 56
Colombie-Britannique	15,198 92	.....	14,822 88
Service général	8,245 73	2,849 34	3,815 71
	$274,397 78	$6,389 09	$252,112 57

DRAGUEURS.

Le matériel de dragage que possède le département se compose de deux dragues à vapeur, à godets et à trémie ; d'une drague à godets et six chalans ; de dix dragues à cuiller et trente-trois chalans ; de cinq remorqueurs et d'un arrache-pierres avec son chalan. Les détails concernant le coût, les frais moyens de fonctionnement, etc., de ce matériel, se trouvent dans l'annexe n° 8, pages 125-28. Ci-suit un résumé général des travaux exécutés par chaque dragueur pendant le dernier exercice ; on en trouvera des détails complets dans l'annexe n° 6, pages 94-117.

LE " SAINT LAWRENCE."

Au commencement de l'exercice, ce dragueur a été employé à la Petite-Baie-Glacée, N.-E., où il resta jusqu'au 12 juillet ; il fut ensuite conduit sur la rivière de 'Est, Pictou, et il travailla là ainsi qu'en d'autres endroits jusqu'au 4 décembre, alors qu'il fut mis en hivernement. Dans le cours de l'hiver, ses machines, chaudière, mécanisme de dragage, cabestans et godets ont été réparés, et sa coque examinée et peinturée à l'intérieur. Les travaux de 1884 ont été repris sur la rivière de l'Est, Pictou, et à la fin de l'exercice, le dragueur était à l'œuvre sur la " barre extérieure," rivière Miramichi. La quantité totale de matières extraites par ce dragueur pendant l'exercice a été de 42,700 verges cubes, dont l'enlèvement a coûté 34½ cents la verge.

LE " CANADA."

Au commencement de l'exercice, ce dragueur fonctionnait à la Pointe-du-Chêne. hédiac, où il resta jusqu'au 14 novembre, alors qu'il fut mis en hivernement. Pendant l'hiver, ses machines et son mécanisme ont été réparés, et sa coque grattée et peinturée à l'intérieur. Le 19 mai 1884, il reprit ses travaux à la Pointe-du-Chêne, où il fonctionna, ainsi qu'à Mabou, jusqu'au 28 juin, époque à laquelle il fut mis sur le chantier des navires, à Pictou, N.-B., pour être nettoyé et peinturé avant de partir pour Rimouski, Québec. La quantité totale de matière extraite par ce dragueur pendant l'exercice a été de 30,600 verges cubes, à raison de $27\frac{18}{100}$ cents la verge.

LE " NEW DOMINION."

Le 1er juillet 1883, ce dragueur était à l'œuvre à Digby, N.-E., et y fonctionna, nsi qu'à Annapolis, jusqu'au 3 novembre, alors qu'il fut mis en hivernement à Saint-ean, N.-B. Pendant l'hiver, des réparations nécessaires ont été faites au dragueur et à ses chalans. Le 17 mai 1884, les travaux furent commencés dans la rivière Saint-Jean, à la traverse Sainte-Marie, vis-à-vis Frédéricton, et continués jusqu'au 30 uin ; ils étaient terminés. La quantité totale de matières extraites pendant l'exercice a été de 19,985 verges cubes, à raison de $57\frac{9}{10}$ cents la verge.

LE " CAPE BRETON."

Ce dragueur opérait à Mabou, N.-E., au commencement de juillet, et il y a fonctionné, ainsi que sur le canal Saint-Pierre, jusqu'au 17 novembre, alors qu'il fut mis

ci

sur le chantier des navires, à Port-Hawkesbury, où des réparations considérables lui ont été faites, ainsi qu'aux chalans. Le 25 mai 1884, il reprit ses opérations à l'Etang de-Bénacadie (*Benacadie Pond*), où il opérait lors de la clôture de l'exercice. La quantité totale de matières extraites pendant l'exercice a été de 43,265 verges cubes, à raison de $33\frac{67}{100}$ cents la verge.

LE "PRINCE EDWARD."

Ce dragueur a été employé, du 1er juillet au 15 septembre 1883, à ouvrir un chenal à la Pointe-de-Roche (*Rocky Point*), pour le service du passeur de Charlottetown, après quoi il fut employé au quai du passeur de Southport et au quai de Pownal, jusqu'à ce qu'il fut mis en hivernement. Pendant l'hiver, le *Prince Edward* et ses chalans furent réparés, et on a construit sur le dragueur un logement pour l'équipage. Le 8 mai 1884, les travaux furent repris dans le port de Charlottetown, et continués jusqu'à la clôture de l'exercice. La quantité totale de matières extraites pendant l'exercice a été de 79,750 verges cubes, à raison de $16\frac{3}{4}$ cents la verge.

LE "GEO. MCKENZIE."

Au commencement de l'exercice, ce dragueur était employé au terminus en eau profonde du chemin de fer Intercolonial, à Halifax, N.-E., et il y resta jusqu'au 19 juillet, après quoi il opéra à Jeddore et Lunenburg jusqu'au 21 décembre, époque à laquelle il fut mis en hivernement. Pendant l'hiver, une nouvelle grue fut posée sur le dragueur, et des réparations considérables furent faites à l'outillage en général. Le 7 mai 1884, les travaux furent repris à Lunenburg et continués jusqu'à la clôture de l'exercice. Quantité totale de matières extraites pendant l'exercice : 62,607 verges cubes, à raison de $23\frac{4}{100}$ cents la verge.

LE "CHALLENGE."

Ce dragueur fit des opérations à Lion's-Head, Kincardine, Bayfield et Goderich, depuis le 1er juillet jusqu'au 20 octobre, et prit ses quartiers d'hiver à Sarnia, où il reçut des réparations nécessaires. Le 26 avril 1884, les travaux furent commencés à Kingsville, lac Erié, et continués jusqu'à la fin de l'exercice. La quantité totale des matières extraites par ce dragueur pendant l'exercice a été de 26,515 verges cubes, à raison de $28\frac{14}{100}$ cents la verge.

LE "NIPISSING."

Au commencement de l'exercice, ce dragueur était à l'œuvre à Hawkesbury, Ont., et y fonctionna, ainsi qu'à Calumet, P.Q., rivière à la Graisse, P.Q., Vaudreuil, P.Q., et l'Orignal, Ont., jusqu'au 10 novembre, alors qu'il prit ses quartiers d'hiver à Ottawa. Le 24 avril 1884, les opérations furent reprises sur la rivière à la Graisse, et continuées jusqu'à la clôture de l'exercice. La quantité totale de matières extraites par le dragueur a été de 33,028 verges cubes, à raison de $21\frac{56}{100}$ cents la verge.

LE "QUEEN OF CANADA."

Au commencement de l'exercice, ce dragueur était à l'œuvre à Laprairie, P.Q., où il fonctionna jusqu'au 30 septembre, alors que les opérations furent suspendues à cause du mauvais état de sa coque. Pendant l'hiver, le mécanisme de ce dragueur fut transporté dans une nouvelle coque et mis en bon état. Le 9 juin 1884, les travaux furent repris à Laprairie et continués jusqu'à la clôture de l'exercice. La quantité totale de matières extraites pendant l'exercice a été de 9,346 verges cubes, à raison de $1.25 la verge.

LE "ST. LOUIS."

Ce dragueur a été construit pour prolonger la rigole d'alimentation partant du lac Saint-François, baie de la Famine (*Hungry Bay*), jusqu'à la rivière Saint-Louis; et à la fin de l'exercice il avait extrait 3,110 verges cubes de tuf et d'argile, dont l'enlèvement à coûté $23\frac{7}{100}$ cents la verge.

LE "WINNIPEG."

C'est un nouveau dragueur à cuiller, qui, avec deux chalans et le remorqueur *Sir Hector*, ont été construits, durant l'hiver de 1883-84, au prix de $26,011.49 pour le dragueur et les chalans, et de $15,775.00 pour le remorqueur. Cet outillage est destiné au Manitoba, et à la fin de l'exercice il venait de commencer des opérations à l'embouchure de la rivière Rouge.

L'"ONTARIO."

C'est un nouveau dragueur à cuiller qui, avec deux chalans et le remorqueur *Sir John*, ont été construits, durant l'hiver de 1883-84, au prix de $29,950.00 pour le dragueur et les chalans, et de $12,000.00 pour le remorqueur. Ce dragueur n'a été terminé qu'à la fin de l'exercice, et il n'avait pas encore commencé à fonctionner.

LE "DREDGER."

Au commencement de l'exercice, ce dragueur était à l'œuvre au large de la pointe à la Batture, port de Victoria, C.B., où il fonctionna jusqu'au 19 octobre. Il fut ensuite conduit dans le port intérieur et employé à draguer un mouillage pour les navires dans la baie de James, opération qu'il continua jusqu'au 19 juin 1884, alors que l'outillage fut examiné et réparé avant de commencer les travaux de l'exercice courant. Quantité totale de matières extraites par ce dragueur, 67,123 verges cubes, à raison de $24\frac{1}{3}$ cents la verge.

DRAGAGE.

PROVINCE DE LA NOUVELLE-ECOSSE.

ANNAPOLIS.

Le *New Dominion* a fonctionné en face du quai du chemin de fer, depuis le 1er août jusqu'au 8 septembre 1883, et a enlevé 2,825 verges cubes d'argile et de cailloux qui recouvraient le roc. Dépense, $1,379.30. La marée étant très haute en cet endroit, le dragage ne pouvait être fait que pendant quelques heures par jour à la marée basse, ce qui explique la petite quantité de matières enlevées.

DIGBY.

Du 1er juillet au 1er août et du 8 septembre au 3 novembre 1883, le *New Dominion* a continué les travaux sur le côté sud du quai et sur la batture à l'est. Quantité de matières enlevées, 6,350 verges cubes d'argile bleue, de vase et de pierre. Dépense, $3,100.38. La marée étant très haute, le dragage ne pouvait être fait que pendant quelques heures chaque jour à marée basse, ce qui explique la petite quantité de matières enlevées.

HALIFAX.

Le dragage commencé au terminus en eau profonde de l'Intercolonial et que le rapport de l'année dernière disait être en bonne voie, a été terminé par le *George McKenzie* le 19 juillet 1883. Quantité de matières enlevées, 3,452 verges cubes de vase, de pierre, d'argile et de débris de quais. Dépense, $646.07.

JEDDORE.

Le dragueur *George McKenzie* a travaillé en cet endroit, du 7 août au 22 octobre 1883, à ouvrir un passage à travers la batture qui sépare les chenaux de l'est et de l'ouest dans le port, et a enlevé 21,515 verges cubes de sable. Dépense, $4,050.07.

PETITE BAIE GLACÉE.

Entre le 1er et le 12 juillet 1883, le *St. Lawrence* a enlevé 2,012 verges cubes de vase et de pierre à l'entrée du port. Dépense, $485.10.

LUNENBURG.

Le *George McKenzie* a opéré sur les battures de ce port depuis le 27 octobre jusqu'au 21 décembre 1883, et depuis le 7 mai jusqu'au 30 juin 1884 ; il a enlevé 37,660 verges cubes de vase et de pierre. Dépense, $7,089.31.

MABOU.

Entre le 1er juillet et le 21 août 1883, le *Cape Breton* a opéré sur la batture au large de l'entrée de ce port, et le *Canada* a fonctionné au même endroit depuis le 2 jusqu'au 28 juin 1884. Quantité totale de matières enlevées, 23,155 verges cubes de sable, d'argile et de gravier. Dépense, $6,775.02.

PICTOU.

Pendant le dernier exercice, le *St. Lawrence* a opéré dans les chenaux des rivières de l'Est et du Milieu, ainsi qu'autour des quais et du débarcadère du chemin de fer Intercolonial à Pictou-Landing, sur le côté sud du port; il a enlevé 27,300 verges cubes de vase, d'argile et de coquillages. Dépense, $6,580.46.

SAINT-PIERRE.

Entre le 17 septembre et le 17 novembre 1883, le dragueur *Cape-Breton* a été employé à creuser l'emplacement des fondations du mur de protection à l'extrémité nord du canal, et à faire disparaître quelques pointes dans le chenal qui conduit du canal au lac Bras-d'Or. Quantité de matières enlevées, 13,425 verges cubes d'argile et de roches. Dépense, $4,515.36.

PROVINCE DE L'ILE DU PRINCE-ÉDOUARD.

CHARLOTTETOWN.

Le chenal qui conduit au débarcadère du passeur, à la pointe de Roche, a été terminé par le dragueur *Prince Edward* le 15 septembre 1883. Entre les 17 et 20 septembre, le 30 septembre et le 24 novembre 1883, et entre le 8 mai et le 16 juin 1884, il a été fait du dragage près et autour du quai du passeur, à Southport, sur le côté sud du havre. Entre les 20 et 29 septembre 1883, une certaine quantité de matières a été draguée autour du quai Pownal, et du 17 au 30 juin 1884, le dragueur a opéré au débarcadère du passeur de la rue Princess, Charlottetown. Quantité totale de matières enlevées, 79,750 verges cubes. Dépense, $11,640.96.

PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK.

RIVIÈRE MIRAMICHI.

Le dragueur *St. Lawrence* a fonctionné sur la batture du Fer-à-Cheval et sur la barre extérieure, à l'embouchure de la rivière, depuis le 6 août jusqu'au 1er novembre 1883, et depuis le 18 jusqu'au 30 juin 1884; il a enlevé 13,387½ verges cubes de sable. Dépense, $3,226.95.

POINTE-DU-CHÊNE (SHÉDIAC).

Entre le 1er juillet et le 14 novembre 1883, et entre les 19 et 21 mai 1884, le dragueur *Canada* a fonctionné dans le chenal du port et a augmenté jusqu'à 16 pieds la profondeur de l'eau en avant et sur les côtés du quai du chemin de fer Intercolonial; il a enlevé 22,860 verges cubes de vase et de coquillages. Dépense, $5,036.18.

SAINTE-MARIE.

Entre le 17 mai et le 30 juin 1884, le *New Dominion* a été employé à ouvrir un chenal jusqu'au débarcadère du passeur, afin de permettre aux bateaux de passer lorsque la rivière Saint-Jean est à son plus bas niveau. Quantité de matières enlevées, 10,810 verges cubes de sable et de sciure. Dépense, $5,277.98.

PROVINCE DE QUÉBEC.

RIVIÈRE CHATEAUGUAY.

En 1876, l'entrée de cette rivière a été améliorée au moyen de dragages, et ces travaux ont été continués en 1883, occasionnant une dépense de $4,290.03.

LAPRAIRIE.

Le *Queen of Canada* a été employé, depuis le 1er juillet jusqu'au 30 septembre 1883, et depuis le 9 juin 1884 jusqu'à la clôture de l'exercice, à creuser jusqu'à 7 pieds de profondeur autour du quai public en cet endroit, ainsi qu'à approfondir le chenal qui y mène à partir du thalweg principal du Saint-Laurent. Quantité de matières enlevées, 9,346 verges cubes de tuf, d'argile et de gravier. Dépense, $3,684.92.

RIVIÈRE À LA GRAISSE.

Le *Nipissing* a été employé, du 27 juillet au 31 août 1883, et du 24 mai 1884 à la fin de l'exercice, à creuser jusqu'à 6 pieds à l'eau basse le chenal de la rivière en aval de Rigaud. Quantité de matières enlevées, 16,985 verges cubes de gravier, d'argile et de sable. Dépense, $2,657.50.

RIVIÈRE DU NORD.

Il a été dépensé $290.20 pour enlever des cailloux qui obstruaient le chenal de cette rivière en aval de Saint-Andrews.

RIVIÈRE DES OUTAOUAIS—CALUMET.

Le *Nipissing* a été employé, du 10 au 20 juillet, et du 3 au 10 novembre 1883, à creuser l'entrée depuis l'Outaouais jusqu'à 7 pieds à l'eau basse; il a enlevé 4,200 verges cubes d'argile. Dépense, $281.96.

SAINT-PLACIDE.

Le creusement du chenal jusqu'au quai public, mentionné dans le dernier rapport, a été terminé au cours de l'exercice. Dépense, $4,563.65.

VAUDREUIL.

Le *Nipissing* a été employé, du 3 septembre au 6 octobre 1883, à ouvrir un chenal jusqu'à 7 pieds de profondeur à l'eau basse, dans la rivière des Outaouais. Quantité de matières enlevées, 5,943 verges cubes d'argile. Dépense, $725.52.

PROVINCE D'ONTARIO.

BAYFIELD.

L'entrée du port ayant été considérablement obstruée par des amas de vase, le dragueur *Challenge* a fonctionné ici depuis le 26 juillet jusqu'au 10 août ; il a enlevé 1,750 verges cubes de sable et établi une profondeur de 13 pieds d'eau dans la partie la moins profonde en dedans des quais. Dépense, $524.82.

GODERICH.

Le *Challenge* a été employé, du 22 août au 20 octobre 1883, à creuser le port jusqu'à 14 pieds, enlevant 8,400 verges cubes de sable et de gravier. Dépense, $2,236.53.

HAWKESBURY.

Le *Nipissing* a été employé ici, du 1er au 17 juillet 1883, à creuser le chenal jusqu'à 6 pieds à l'eau basse ; il a enlevé 2,542 verges cubes de sable, d'argile et de pierre. Dépense, $267.77.

KINCARDINE.

Du 10 au 23 juillet 1883, le *Challenge* a creusé à l'entrée du port jusqu'à une profondeur de 13 pieds. Matières enlevées, 3,800 verges cubes de sable et de vase. Dépense, $549.67.

LION'S-HEAD.

Dans la première semaine de juillet 1883, le *Challenge* a terminé le dragage à travers la batture de gravier dont il était question dans le rapport de l'année dernière. Dépense, $228.00

L'ORIGNAL.

Entre le 11 octobre et le 2 novembre 1883, le *Nipissing* a été employé, vis-à-vis l'extrémité du quai, à creuser jusqu'à une profondeur de 7 pieds à l'eau basse dans la rivière des Outaouais. Matières enlevées, 3,350 verges cubes d'argile. Dépense, $638.98.

GLISSOIRES ET ESTACADES.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $118,500.00 fut voté pour la construction, la réparation et l'entretien des glissoires et estacades de l'Etat; à la session de 1884, un autre crédit de $2,000.00 fut voté, et ces sommes, ajoutées à celle de $31,324.12 reportée de 1882-83, faisait un total de $151,824.42 disponible. La somme de $20,102.92 a été périmée le 30 septembre 1883, celle de $112,199.25 a été déboursée, et la balance restait en caisse à la fin de l'exercice. La dépense a été partagée comme suit :—

Région.	Construction.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Région du Saguenay	3,360 57	5,368 90	1,023 68	9,753 15
do du Saint-Maurice	12,268 70	5,008 37	15,160 55	32,437 62
do de l'Outaouais	14,601 70	26,366 05	21,639 90	62,607 65
do de Newcastle	674 31	4,371 49	2,130 10	7,175 90
Piliers et estacades de Belœil	.....	25 00	199 93	224 93
	30,905 28	31,139 81	40,154 16	112,199 25

RÉGION DU SAGUENAY.

La glissoire et les estacades destinées à faciliter le flottage du bois depuis le lac Saint-Jean jusqu'à la rivière Saguenay sont situées sur la Petite-Décharge, qui est la plus petite des deux issues par lesquelles le lac se déverse dans la rivière. La glissoire a 5,840 pieds de longueur, et les estacades 1,344 pieds. Pendant le dernier exercice, il a été reconstruit 1,000 pieds de la glissoire. On a fait des réparations provisoires au barrage n° 6, qui devait être reconstruit; des réparations ont également été faites à d'autres digues, à l'estacade principale et à la maison du surintendant. 34,000 pièces de bois, de 14 à 30 pieds de long, ont passé par la glissoire pendant l'exercice.

RÉGION DU SAINT-MAURICE.

Les travaux du Saint-Maurice sont situés à sept stations, entre l'embouchure de la rivière et les chutes de La Tuque, distance de 100 milles; il y a aussi deux stations sur la rivière Vermillon, tributaire du Saint-Maurice. Les eaux du Saint-Maurice n'ont pas été très hautes ce printemps, et le flottage du bois s'est fait d'une manière

satisfaisante. Cependant, la quantité des billots qui sont descendus a été plus petite que l'année dernière; il n'en est entré que 200,000 dans les estacades. Aux Grandes-Piles, 30 milles en amont des Trois-Rivières, la construction des piliers et estacades dont il était question dans le rapport de l'année dernière a été continuée et terminée depuis la clôture de l'exercice. Des réparations générales et reconstructions ont été faites au Cap-aux-Corneilles, Shawenegan, Grand'Mère et Les Piles.

RÉGION DE L'OUTAOUAIS.

Cette région embrasse la rivière des Outaouais et ses tributaires, les rivières Madawaska, Coulonge, Noire, Pétéwawa et Du-Moine. Il y a en tout dans cette région quatre-vingt-trois stations, et les ouvrages pour faciliter le flottage du bois se résument comme suit, savoir:—

5,071	pieds	linéaires de	canaux.
17,800	"	"	glissoires.
67,794	"	"	estacades.
17,412	"	"	barrages.
405	"	"	empellements.
2,313	"	"	ponts.
346	"	"	piliers de dérivation.

153 piliers.
5 magasins.
4 maisons pour les gardiens de glissoires.
1 maison pour hommes employés aux estacades.

Les eaux de l'Outaouais, qui pendant le printemps et l'été de 1883 s'étaient maintenues à un niveau très favorable à la descente du bois carré et des billots, ont baissé, mais pas au même degré où elles étaient tombées dans les cinq ou six dernières années. La grande quantité de neige tombée l'hiver dernier avait fait prévoir que l'eau serait très haute dans les différents affluents de l'Outaouais au commencement du printemps. On ne s'est pas trompé, et quoique le bois en grume, etc., soit parti des cours d'eau lointains assez tôt pour permettre d'espérer qu'il arriverait à temps dans la grande rivière, les crues de quelques rivières, comme la Coulonge, n'ont pas laissé une quantité d'eau suffisante pour le passage de la "queue" des flottes; en conséquence, quantités de billots et de bois carré sont restées en arrière pour cette année, mais c'était avant d'arriver aux ouvrages du gouvernement. La plus grande partie du bois a passé sans difficulté les glissoires supérieures des affluents, et il a atteint l'Outaouais à temps. Pendant l'hiver, les ouvrages ont été examinés comme à l'ordinaire, et on a fait des réparations nécessaires dont les détails se trouvent à l'annexe n° 13, pages 147-52. Le nombre total des pièces de bois équarri et de bois méplat qui sont passées pendant le dernier exercice, par les glissoires et estacades du gouvernement sur la rivière des Outaouais et ses tributaires, a été de 217,548, et celui des billots de sciage, 2,943,804.

RÉGION DE NEWCASTLE.

Les ouvrages, dans cette région, sont de deux classes : ceux en rapport avec la navigation, qui sont sous le contrôle du ministre des chemins de fer et canaux, et ceux construits pour faciliter le flottage du bois sur la rivière Trent et ses tributaires, et qui sont sous le contrôle du ministre des travaux publics. Dans les différentes rivières l'eau s'est maintenue, jusqu'à la fin de la saison, à 6 pouces environ au-dessus du niveau ordinaire. La grande quantité de neige tombée l'hiver dernier avait fait craindre qu'il y aurait une inondation au printemps ; mais bien que l'eau se soit élevée un peu au-dessus du niveau moyen du printemps au mois de mai, elle s'est écoulée graduellement et n'a causé aux ouvrages du département que les avaries ordinaires. Relativement au contrôle d'un meilleur approvisionnement d'eau, l'ingénieur dirigeant par intérim, dit:

" Dans la dernière partie d'août et dans les mois de septembre et d'octobre, l'eau baisse rapidement, au grand détriment des propriétaires de bateaux et de moulins. C'est surtout le cas lorsque les flottes de billots de sciage arrivent tard et qu'elles ont besoin pour passer de l'eau retenue pour la navigation et le fonctionnement des moulins. On obvierait à cette difficulté si on exigeait que toutes les flottes soient descendues à une certaine date, avant que l'eau soit tombée à son niveau ordinaire, et si le gouvernement prenait le contrôle des réservoirs et des canaux d'alimentation et le confiait à une personne. Avec ces deux mesures, les saisons les plus sèches n'offriraient pas les inconvénients que je viens de signaler."

Au cours de l'hiver, les ouvrages ont reçu des réparations dont on trouvera les détails dans l'annexe n° 14, pages 153-59. Le nombre des billots de sciage qui ont passé par les glissoires a été de 273,615, et celui passé par les estacades, etc., 206,801.

PONTS ET CHAUSSÉES.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $22,800.00 fut voté pour la construction, la réparation et l'entretien des chaussées et des ponts qui sont sous le contrôle de ce département. La balance du crédit de 1882-83 était de $7,676.72, et la somme de $8,000.00 a été fournie par les gouvernements d'Ontario et de Québec ($4,000.00 chacun) pour la construction du pont qui traverse la rivière des Outaouais aux Joachims. Le montant total disponible était donc de $38,476.72. De cette somme, $4,000.00 ont été périmées le 30 septembre 1883, la dépense a été de $33,985.79, et la balance restait en caisse à la clôture de l'exercice. Voici, par provinces, le montant des sommes disponibles, périmées, et dépensées :—

	Disponible.	Périmé le 30 septembre 1883.	Dépense pendant l'exercice 1883-84.
Québec	$11,338 36	.....	$18,208 59
Ontario	11,338 36	.....	14,007 67
Manitoba	10,000 00	.....	.....
Territoires du N.-Ouest	5,800 60	4,000 00	1,769 53
	$38,476 72	$4,000 00	$33,985 79

CHAUSSÉES.

CHEMINS DE TÉMISCOUATA.

Pendant le dernier exercice, 25 ponceaux ont été reconstruits et 4 ponts construits.

SENTIERS ET PONTS, T.N.-O.

Pendant le dernier exercice, la somme de $1,769.53 a été dépensée pour le sentier à travers la Passe du Nid-de-Corbeau (*Crow-Nest-Pass*).

PONTS.

DES JOACHIMS.

Les travaux de ce pont, qui doit relier les provinces d'Ontario et de Québec, ont été exécutés conformément au contrat passé avec MM. Starrs, Herbert et O'Hanly, mentionné dans le dernier rapport; et à la clôture de l'exercice, les piles et culées étaient terminées. Dépense, $26,772.47.

ILE-AUX-NOIX.

Pendant le dernier exercice, les piles du pont qui traverse un ravin ont été remplies de pierre, et la plateforme, dont on a protégé les côtés par un garde-fou, a été exhaussée et élargie. Dépense, $849.67.

SAINT-DAVID.

Pendant le dernier exercice, le pont militaire de Saint-David-de-Lévis, autrefois construit par le gouvernement impérial, a été reconstruit d'après un contrat passé avec M. H. A. Carrier le 10 août 1883. Dépense, $2,558.00.

PONT SUSPENDU UNION.

Les câbles métalliques qui soutiennent la plateforme ont été renouvelés, et des réparations ont été faites à la maison de péage, à la plateforme, etc. Dépense, $1,002.00.

TÉLEGRAPHES.

Au cours de la session de 1883, un crédit de $154,500 fut voté pour la construction, la réparation, l'entretien et les frais d'exploitation des télégraphes de l'Etat placés sous le contrôle de ce ministère.

Dans la session de 1884, un autre crédit de $7,347.37 fut voté, et la somme de $17,927.63 a été reportée de 1882-83, ce qui fait un total de $179,775. De cette somme, $9,031.04 ont été périmés le 30 septembre 1883, la dépense s'est élevée à $127,364.24, et la balance était en caisse le 30 juin 1884. Le relevé suivant fait voir le total des sommes disponibles pour chaque session, des sommes périmées et des sommes dépensées :

	Disponible.	Périmé au 30 septemb. 1883.	Dépense pendant l'exercice 1883-84.
Golfe Saint-Laurent et provinces maritimes.....	$36,633.08	$9,031.04	$13,490.12
Rive nord du Saint-Laurent	28,561.06	.....	22,432.40
Manitoba et Territoires du Nord-Ouest.....	44,744.95	.....	35,072.05
Colombie-Britannique	59,791.74	.....	45,415.35
Service général.....	10,044.17	.....	10,954.29
	$179,775.00	$9,031.04	$127,364.21

GOLFE SAINT-LAURENT ET PROVINCES MARITIMES.

Dans le cours de l'automne de 1883, une ligne a été mise en exploitation entre Barrington et l'île du Cap-de-Sable, et elle a été bien entretenue depuis. Le câble entre Meat-Cove et les îles de la Madeleine a été endommagé par la glace au mois de mai 1884, et réparé au mois de juin suivant. Les lignes aériennes entre les îles de la Madeleine ont été considérablement endommagées par des tempêtes durant l'hiver de 1883-84, et on leur a fait des réparations temporaires. Comme les battures de sable sur lesquelles certaines parties de ces lignes sont établies sont sujettes à l'action de la mer, on a commandé deux nœuds de câble qui seront posés à travers les ravins et les parties les plus exposées de ces battures. Les autres câbles et lignes aériennes de cette région n'ont occasionné aucuns autres frais que ceux de l'entretien ordinaire. Les recettes ont été de $2,926.86, et les frais d'entretien, $6,410.46 ; au dernier exercice, les recettes avaient été de $2,387.33, et les frais d'entretien, $6,249.05.

RIVE NORD DU SAINT-LAURENT.

Pendant le dernier exercice, cette ligne a été prolongée de Bersimis à la rivière Pentecôte, distance de 113 milles, dont 38 de câbles et 75 de lignes terrestres. Ces lignes s'étendent maintenant à 260½ milles en aval de la Malbaie, avec un embranchement de la Baie-Saint-Paul à Chicoutimi, 92 milles. Les lignes de la Malbaie à Bersimis, 147½ milles, et de la Baie-Saint-Paul à Chicoutimi, ont été entretenues et exploitées en vertu d'un contrat par la compagnie de télégraphe *Great North Western*, et ont coûté à peu près $1,000.00, plus le revenu. La ligne de Bersimis à la rivière Pentecôte a été exploitée par l'Etat et a coûté environ $900.00, y compris les frais d'enseignement des opérateurs. Les recettes ont été d'environ $40.

MANITOBA ET TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

La section de la ligne, 433 milles, comprise entre Port-Arthur et Winnipeg, a été, dans le cours de juillet 1883, transférée à la compagnie du chemin de fer Canadien du Pacifique et a cessé de faire partie du service télégraphique de l'Etat. Pendant le dernier exercice, la partie de la ligne comprise entre la Traverse-de-Clarke, sur la Petite-Saskatchewan, et Humboldt, 47½ milles, a été reconstruite ; un prolongement a été construit de la Traverse-de-Clarke à Prince-Albert, 83 milles, et la ligne entre Qu'Appelle et Humboldt, 141 milles, a été terminée. Les lignes de l'État en opération dans le Nord-Ouest à la fin de l'exercice étaient comme suit : —

De la station de Qu'Appelle, *viâ* Humboldt, à Edmonton	537 milles.
De la Traverse-de-Clarke à Prince-Albert	83 "
Total	620

Entre la Traverse-de-Clarke et Battleford la ligne a besoin de réparations considérables, et elle demanderait à être complètement refaite entre Battleford et Edmonton. Le contrôleur recommande l'adoption d'une nouvelle route *viâ* Fort-Pitt ; et au sud de Victoria jusqu'à Edmonton, *viâ* Fort-Saskatchewan, où l'on peut se procurer à bas prix des poteaux d'épinette. Les recettes de l'exercice ont été de $2,725.00 et les dépenses de $18,000.00, contre $659.82 et $7,306.85 en 1882-83.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Pendant le dernier exercice, une ligne de 17½ milles par terre et ½ mille par câble a été terminée entre New-Westminster et Ladner's-Landing, ainsi qu'une ligne de 7½ milles entre New-Westminster et Port-Moody. A la suite des incendies

qui ont ravagé les forêts dans l'été de 1883, il a fallu reconstruire des parties considérables de la ligne entre Victoria et Nanaïmo, et sur l'île Gabriola, ainsi qu'entre Grenville, Matsqui et Yale ; en bien des cas, les poteaux, les tendeurs et les isoloirs avaient été totalement détruits. Nonobstant les fréquentes interruptions que ces incendies ont fait subir aux lignes de télégraphe, les recettes accusent une augmentation satisfaisante. Voici les chiffres : recettes : $27,461.76 ; dépenses, $36,461.76—contre $25,093.40 et $30,505.69 en 1882-83.

TARIF DES LIGNES TÉLÉGRAPHIQUES DE L'ÉTAT.

On trouvera à la page 218 un tarif qui a cours sur les lignes télégraphiques de l'Etat.

ARBITRAGES ET SENTENCES ARBITRALES.

Au cours de la session de 1883, le crédit ordinaire de $5,000.00 a été voté pour défrayer les dépenses de la commission des arbitres officiels,—l'autre moitié étant payée par le ministère des chemins de fer et canaux. Le département n'a pas déféré de causes à la commission pendant le dernier exercice. Dépense, $2,818.00.

LISTE DES MÉCANICIENS, CHAUFFEURS, ETC.

On trouvera à l'annexe n° 4, pages 57-60, une liste des mécaniciens, chauffeurs et gardiens des édifices publics dans tout le Canada, et à l'annexe n° 1, pages 9-10, les détails de la dépense dans chaque localité.

NIVELLEMENT ENTRE LE LAC CHAMPLAIN ET LE SAINT-LAURENT.

A l'annexe n° 7, pages 119-124, on trouvera un rapport préliminaire préparé par M. R. Steckel, I.C., de ce ministère, sur les travaux de nivellement géodésique exécutés sous sa direction, dans l'automne de 1883, à partir du lac Champlain jusque dans l'estuaire du Saint-Laurent. Outre la détermination exacte de la déclivité de surface de la rivière Richelieu et l'établissement de points de repère permanents pouvant être utilisés plus tard, cette étude a eu encore pour objet de compléter un circuit de niveaux, de plusieurs centaines de milles de longueur, depuis les eaux de l'océan Atlantique, dans le fleuve Hudson, jusqu'aux mêmes eaux dans l'estuaire du Saint-Laurent. Ce circuit doit se faire conjointement avec le nivellement à bulle d'air qui a déjà été exécuté d'une manière satisfaisante et autres travaux qui sont

pour être entrepris sous la direction de la commission côtière et géodésique des Etats-Unis. Les nivellements ont été continués pendant l'été et l'automne de 1884, et un rapport complet sera publié l'année prochaine.

MATÉRIEL DE DRAGAGE.

L'annexe n° 8, pages 125-128, contient un état du nombre de dragueurs, remorqueurs, chalans et bateaux de levage appartenant au ministère, ainsi que du coût de construction, du nombre d'hommes d'équipage employés, de leurs gages moyens par mois, etc.

AMÉLIORATIONS DU PORT DE QUÉBEC.

A l'annexe n° 9, pages 129-132, on trouvera le rapport des commissaires sur les améliorations du port de Québec et le bassin de radoub de Lévis.

CHENAL DES NAVIRES ENTRE MONTRÉAL ET QUÉBEC.

L'acte 46 Vic., chap. 38, sanctionné le 25 mai 1883, donnait l'autorisation d'avancer aux commissaires du port de Montréal une nouvelle somme de $900,000 pour les mettre en mesure de contiuuer le creusage du chenal des navires entre Montréal et Québec jusqu'à une profondeur de 27½ pieds à l'eau basse. Les opérations de dragage furent commencées le 14 juin 1883, et on en trouvera le résultat à l'annexe n° 10, pages 133-138.

PERSONNEL EMPLOYÉ AUX GLISSOIRES ET ESTACADES.

L'annexe n° 15, pages 159-162, contient une liste du personnel employé aux différentes glissoires et estacades, avec la date de la nomination, le salaire, etc., de chaque employé.

JETÉES ET QUAIS DE L'ÉTAT.

L'annexe n° 17, pages 172-178, contient une liste des jetées et quais de l'Etat dans les provinces d'Ontario et de Québec, en indiquant la situation, les dimensions, etc.

OUVERTURE ET CLOTURE DE LA NAVIGATION.

L'annexe n° 18, pages 179-184, contient des états en forme de tableaux, donnant les dates de l'ouverture et de la clôture de la navigation pendant l'exercice de 1883-84, aux principaux ports du Canada sur les côtes, sur le golfe et sur le fleuve Saint-Laurent et les grands lacs, ainsi qu'aux ports qui sont toujours ouverts.

ARRIVAGES DE LA MER, ETC.

On trouvera dans les annexes nos 19, 20 et 21, pages 185-198, des relevés indiquant le nombre de navires arrivés de la mer depuis 1868 jusqu'à 1883, à Halifax, Saint-Jean, Charlottetown, Québec, Montréal et Victoria; le nombre et le tonnage des bâtiments construits aux principaux chantiers du Canada, de 1868 à 1883; et le nombre des bâtiments naufragés sur la côte ainsi que dans le golfe, le fleuve et les lacs du Saint-Laurent, depuis 1868 jusqu'à 1883.

CONTRATS, ETC.

A l'annexe n° 23, pages 219-228, on trouvera des états indiquant les entreprises adjugées par le département, les propriétés achetées et les propriétés louées pendant l'exercice.

ACTES CONCERNANT LES TRAVAUX PUBLICS.

L'annexe n° 24 contient une liste de quelques-uns des actes publics du parlement du Canada, passés pendant la session de 1884, et se rapportant au département des Travaux publics ou aux travaux dont il a la direction.

LA VEINE LIQUIDE CONTRACTÉE.

L'annexe n° 25 (*) contient une étude sur la veine liquide contractée tendant à modifier la théorie actuelle de l'hydraulique, par M. R. Steckel, I.C., attaché à ce ministère. L'auteur signale le fait que les principes sur lesquels s'appuie la théorie de la science de l'hydraulique sont d'une nature tout à fait artificielle, attendu qu'ils sont préconisés et adoptés principalement parce qu'ils s'adaptent aux lois du calcul; et croyant que la véritable base de toute la science est identique à celle de la formation de la veine fluide contractée à la sortie d'un liquide de l'orifice d'un réservoir, il s'ap-

(*) Publiée en supplément.

plique à la recherche de ce phénomène bien connu, mais inexpliqué, et il conclut en émettant une théorie nouvelle qui peut avoir une grande importance sur la science de l'hydraulique. Depuis plusieurs années M. Steckel a consacré ses loisirs à l'étude de cette question, et il appuie sa théorie d'un grand nombre d'expériences faites avec le plus grand soin.

TABLES DES DISTANCES.

L'annexe n° 26 contient un certain nombre de tableaux relatifs à la navigation intérieure du Canada, aux routes de mer pour les pays étrangers, aux routes de terre canadiennes vers la côte, aux chemins de fer et télégraphes de l'Etat, etc., etc. La quatrième partie de cette annexe contient des tableaux, préparés avec soin, indiquant les distances par les chemins de fer canadiens. Il ressort de ces tableaux que la route de chemin de fer la plus longue par le territoire canadien, d'un océan à l'autre, est encore plus courte que la route la plus courte par le territoire américain.

GALERIE NATIONALE DES BEAUX-ARTS.

L'annexe n° 27 contient une liste des peintures, etc., reçues dans la galerie nationale pendant le dernier exercice, et un relevé du nombre des visiteurs. Depuis la clôture de l'exercice, la galerie a été enrichie d'un don obtenu par la gracieuse obligeance de S. A. R. la princesse Louise et consistant en une jolie série de gravures qui donnent une idée du cours d'études suivi à l'école royale des arts, à South-Kensington.

DÉPENSE POUR LES TRAVAUX PUBLICS.

L'annexe 28 contient des relevés sommaires indiquant la dépense pour les travaux publics, par les gouvernements provinciaux, avant la confédération, ainsi que de la part du gouvernement ou venant d'autres sources, depuis la confédération jusqu'au 30 juin 1884; le montant dépensé dans chaque province; la dépense pour des travaux autorisés par des actes spéciaux du parlement, et le coût des édifices du parlement et des départements, à Ottawa.

CHEFS ET SOUS-CHEFS DU DÉPARTEMENT.

L'annexe n° 29 contient une liste des membres, commissaires et sous-commissaires du conseil des travaux de la province du Canada, depuis 1841 jusqu'à 1867; ainsi que des ministres, sous-ministres, secrétaires, ingénieurs en chef et architectes en chef du ministère des Travaux publics, depuis la confédération jusqu'au 30 juin 1884.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

L'annexe n° 30 contient un état de la correspondance officielle du ministère depuis 1867 jusqu'au 30 juin 1884.

Respectueusement soumis,

HECTOR L. LANGEVIN,
Ministre des travaux publics.

OTTAWA, 13 décembre 1884.

ANNEXES.

ANNEXE No 1

ÉTAT DE LA DÉPENSE

PENDANT L'EXERCICE EXPIRÉ LE 30 JUIN 1884

PAR

O. DIONNE, comptable.

ANNEXE No 1.

ETAT indiquant le montant dépensé par le ministre des Travaux publics du Canada, pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Désignation des travaux.	Construction.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
ÉDIFICES PUBLICS.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
EN GÉNÉRAL	10,885 33	680 00		11,565 33
Nouvelle-Ecosse.				
Amherst, bureau de poste, etc	34 52			34 52
Antigonish do	3,279 53			3,279 53
Arichat do	1,074 45			1,074 45
Halifax, édifice fédéral		2,231 64		2,231 64
do salle d'exercice		1,451 22		1,451 22
do pénitencier		105 95		105 95
Lunenburg, hôpital de la marine		170 00		170 00
New-Glasgow, bureau de poste, etc	125 15			125 15
Sydney-Nord do etc	50 50			50 50
Pictou, douane		638 46		638 46
do hôpital de la marine	6,952 51			6,952 51
Sydney, hôpital de la quarantaine	4,367 00			4,367 00
Truro, douane, bureau de poste, etc	3,494 13			3,494 13
Windsor do do etc	1,727 64			1,727 64
Yarmouth, douane, do etc	6,000 00			6,000 00
Ile du Prince-Edouard.				
Charlottetown, édifice fédéral		3,117 05		3,117 05
Summerside, bureau de poste, etc	2,053 03			2,053 03
Nouveau-Brunswick.				
Bathurst, bureau de poste, etc	1,070 95			1,070 95
Carleton, Saint-Jean, bureau de poste	9,728 91			9,728 91
Chatham, douane		486 00		486 00
do bureau de poste	247 07			247 07
Dorchester, pénitencier	34,381 27	100 00		34,481 27
Frédéricton, casernes	12,783 93			12,783 93
do bureau de poste		50 21		50 21
Moncton, bureau de poste, etc	4,331 59			4,331 59
Milieu, Ile du, station de la quarantine	112 85			112 85
Newcastle, douane		4 75		4 75
do bureau de poste, etc	3,200 13			3,200 13
Portland do	9,102 80			9,102 80
Saint-Jean, bureau des examin. du service civil		14 00		14 00
do douane	2,790 45	150 68		2,941 13
do salle d'exercice		641 15		641 15
A reporter	117,793 74	9,841 11		127,634 85

ANNEXE N° 1—*Suite.*

Désignation des travaux.	Construction.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report	117,793 74	9,841 11	.....	127,634 85
ÉDIFICES PUBLICS—*Suite.*				
Nouveau-Brunswick—Fin.				
Saint-Jean, Fort-Dufferin	1,430 46	.....	.....	1,430 46
do hôpital de la marine	10,332 57	.....	.....	10,332 57
do pénitencier	.....	225 74	.....	225 74
do bureau de poste	2,328 22	65 66	.....	2,393 88
do édifices publics	.....	51 51	.....	51 51
do caisse d'épargne	.....	50 17	.....	50 17
St-Stephen, bureau de poste, douane, etc.	3,119 46	.....	.....	3,119 46
Sussex do do	5,297 63	.....	.....	5,297 63
Woodstock do do	12,818 68	.....	.....	12,818 68
Québec.				
Chambly, fort	.....	1,807 13	.....	1,807 13
Chicoutimi, hôpital de la marine	4,001 32	.....	.....	4,001 32
Hull, bureau de poste, etc	18,830 12	.....	.....	18,830 12
Ile-aux-Noix, casernes du Fort-Lennox	.....	144 67	.....	144 67
Lévis, fortifications	.....	3,954 23	.....	3,954 23
do abri des immigrants	45,294 45	.....	.....	45,294 45
Montréal, Champ de Mars	.....	131 75	.....	131 75
do bureau des examinateurs du service civil	.....	35 00	.....	35 00
do douane	12,207 67	416 31	.....	12,623 98
do salle d'exercice, nouvelle toiture, etc.	40,404 13	.....	.....	40,404 13
do entrepôt de vérification	28,997 96	204 76	.....	29,202 72
do bureaux du revenu de l'intérieur	8,754 20	.....	.....	8,754 20
do bureau du canal Lachine	.....	26 50	.....	26 50
do bureau de poste	10,790 50	469 00	.....	11,259 50
do édifices publics	.....	90 00	.....	90 00
Québec, casernes de l'artillerie	.....	10 43	.....	10 43
do fabrique de cartouches	1,962 19	.....	.....	1,962 19
do citadelle	19,920 51	.....	.....	19,920 51
do rocher de la citadelle	3,736 30	.....	.....	3,736 30
do édifices de la citadelle	.....	3,717 22	.....	3,717 22
do bureau des inspecteurs-mesureurs de bois	.....	816 45	.....	816 45
do douane	.....	862 15	.....	862 15
do do (ancienne)	.....	600 00	.....	600 00
do salle d'exercice	587 82	.....	.....	587 82
do terrasse Dufferin	2,024 82	.....	.....	2,024 82
do entrepôt de vérification	27,533 06	.....	.....	27,533 06
do fortifications	26,318 76	.....	.....	26,318 76
do bureau de l'inspecteur du gaz	.....	86 01	.....	86 01
do hôpital de la marine	730 00	.....	.....	730 00
do bâtiments militaires	.....	184 58	.....	184 58
do bureau de poste	1,460 67	159 20	.....	1,619 87
do bureaux des poids et mesures	.....	52 00	.....	52 00
Sherbrooke, bureau de poste, etc	14,651 06	.....	.....	14,651 06
Sorel do	302 61	.....	.....	302 61
Sainte-Hélène, Ile, bâtiments militaires	.....	5 52	.....	5 52
Saint-Jean, casernes	14,814 89	.....	.....	14,814 89
do bureau de poste	.....	217 95	.....	217 95
Saint-Vincent-de-Paul, pénitencier	20,357 22	60 00	.....	20,417 22
Trois-Rivières, douane	541 20	1,194 32	.....	1,735 52
do bureau de poste, etc	6,452 20	.....	.....	6,452 20
A reporter	463,794 42	25,479 37	.....	489,273 79

ANNEXE N° 1—*Suite.*

Désignation des travaux.	Construction.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report	463,794 42	25,479 37	.....	489,273 79
ÉDIFICES PUBLICS—*Suite.*				
Ontario.				
Amherstburg, bureau de poste, etc.	6,673 92	.....	.....	6,673 92
Barrie do	4,316 06	.....	.....	4,316 06
Belleville, entrepôt de vérification	3,561 02	.....	.....	3,561 02
do bureau de poste, etc.	12,129 16	52 25	.....	12,181 41
Berlin do	3,684 67	.....	.....	3,684 67
Brantford do	.....	149 35	.....	149 35
Brockville do	15,056 59	.....	.....	15,056 59
Chatham do	31,637 45	.....	.....	31,637 45
Clifton do	18,205 23	.....	.....	18,205 23
Cobourg do	273 86	.....	.....	273 86
Cornwall do	19,901 75	.....	.....	19,901 75
Galt do	174 05	.....	.....	174 05
Gananoque do	11,582 95	.....	.....	11,582 95
Guelph do	.....	916 22	.....	916 22
Hamilton, bureaux des examinat. du service civil.	.....	32 00	.....	32 00
do maison de douane	.....	75 70	.....	75 70
do bâtiment des immigrants	2,065 15	.....	.....	2,065 15
do bureau de poste, maison de douane, etc.	91,288 70	.....	.....	91,288 70
Kingston, bureaux des examinat. du service civil.	.....	18 50	.....	18 50
do maison de douane	.....	42 50	.....	42 50
do fortifications	.....	4,956 71	.....	4,956 71
do bureau du revenu de l'intérieur	.....	2 00	.....	2 00
do collège militaire	7,417 78	10,878 34	.....	18,296 12
do pénitencier	13,899 39	180 00	.....	14,079 39
do bureau de poste	.....	45 00	.....	45 00
London, maison de douane	5,000 00	976 08	.....	5,976 08
do salle d'exercice	.....	310 00	.....	310 00
do bâtiments militaires	.....	603 73	.....	603 73
do bureau de poste	.....	5,523 64	.....	5,523 64
Niagara, bâtiments militaires	.....	92 63	.....	92 63
Ottawa, carré Cartier	.....	867 76	.....	867 76
do salle d'exercice	.....	457 23	.....	457 23
do musée géologique	.....	229 61	.....	229 61
do magasin militaire	5,297 67	.....	.....	5,297 67
do pointe Nepean	.....	673 50	.....	673 50
do édifices du parlement, modifications au bureau de poste	1,361 00	.....	.....	1,361 00
do édifices du parlement, lumière électrique	7,887 39	.....	.....	7,887 39
do do maison de pompe	1,600 99	.....	.....	1,600 99
do do ventilation	4,153 11	.....	.....	4,153 11
do bureau de poste	3,424 70	503 45	.....	3,928 15
do édifices publics	.....	134,300 96	.....	134,300 96
do do gaz	.....	.....	22,239 80	22,239 80
do do terrains	500 00	.....	9,098 47	9,598 47
do do chauffage	.....	.....	50,403 90	50,403 90
do do enlèvement de la neige	.....	.....	2,616 10	2,616 10
do do service de téléphone	1,699 05	.....	778 02	2,477 07
do do eau	.....	.....	9,087 00	9,087 00
do do rue Wellington	45,184 22	.....	.....	45,184 22
do bureau du percepteur du canal Rideau	.....	21 70	.....	21 70
do cour suprême	.....	380 50	.....	380 50
Port-Colborne, maison de douane	.....	21 00	.....	21 00
Port-Dalhousie, bureau du canal	.....	44 14	.....	44 14
A reporter	731,770 28	187,833 87	94,223 29	1,063,827 44

ANNEXE N° 1—*Suite.*

Désignation des travaux.	Construction.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
	$ cts	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report	781,770 28	187,833 87	94,223 29	1,063,827 44
ÉDIFICES PUBLICS—*Suite.*				
Ontario—Fin.				
Port-Hope, bureau de poste, etc.	19,442 40			19,442 40
Prescott, casernes du Fort-Wellington		37 50		37 50
Prince-Arthur's-Landing, station des immigrants	7,335 05			7,335 05
Rideau Hall		35,413 32		35,413 32
do allocation pour combustible et éclair.			8,000 00	8,000 00
do enlèvement de la neige			966 57	966 57
Sarnia, bâtiment des immigrants	1,881 77			1,881 77
Sainte-Catherine, bureau de poste, etc.	16,977 07			16,977 07
Saint-Thomas do	19,094 42			19,094 42
Stratford do	14,088 25			14,088 25
Toronto, bureau du sous-receveur général		44 84		44 84
do bureaux des examinat. du service civil		176 35		176 35
do maison de douane		1,901 55		1,901 55
do salle d'exercice	72 00			72 00
do entrepôt de vérification	49,474 48	395 85		49,870 33
do forts	20,872 79	2,551 55		23,424 34
do bureau de l'immigration		130 14		130 14
do bâtiments des immigrants		195 11		195 11
do bureau du revenu de l'intérieur		44 65		44 65
do édifices militaires		274 86		274 86
do bureau de poste		5,723 38		5,723 38
do édifices publics		151 68		151 68
Trenton, salle d'exercice		317 80		317 80
Windsor, bureau de poste, etc	500 55	653 07		1,153 62
Manitoba.				
Brandon, baraque des immigrants	120 00	131 00		251 00
Montagne-de-Pierre, pénitencier	32,528 82	20 00		32,548 82
Winnipeg, bureau de l'architecte		1,162 07		1,162 07
do bureau du sous-receveur général		139 55		139 55
do maison de douane		280 13		280 13
do bureau des terres fédérales	776 64	643 80		1,420 44
do casernes de Fort-Osborne	6,304 25			6,304 25
do bureau des immigrants		7 20		7 20
do résidence du lieutenant-gouverneur	42, 423 81	loyer 4,000		46,423 81
do édifices du parlement	127,916 58			127,916 58
do bureau de poste (nouveau)	8,078 10			8,078 10
do do (temporaire)	11,082 33			11,082 33
do poudrière	3,838 45			3,838 45
Territoires du Nord-Ouest.				
Battleford, édifices	1,850 41			1,850 41
Fort-Pelly, casernes	4,179 46			4,179 46
High River, école industrielle	3,602 50			3,602 50
Prince-Albert, palais de justice	275 50			275 50
Edifices publics en général	4,668 00			4,668 00
Qu'Appelle, palais de justice		353 00		353 00
do baraque des immigrants	11,586 58			11,586 58
do école industrielle	2,862 50			2,862 50
A reporter	1,193,602 99	242,582 27	103,189 86	1,539,375 12

ANNEXE N° 1.—*Suite.*

Désignation des travaux.		Construction.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
		$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report		1,193,602 99	242,582 27	103,189 86	1,539,375 12
EDIFICES PUBLICS—*Suite.*					
Territoires du Nord-Ouest—Fin.					
Régina, bureau du commis des travaux		.....	51 00	.....	51 00
do salle du Conseil		3,378 93	.....	.....	3,378 93
do résidence du lieutenant-gouverneur		10,718 49	.....	.....	10,718 49
Colombie-Britannique.					
Nanaïmo, bureau de poste, etc		19,580 98	.....	.....	19,580 98
New-Westminster, pénitencier		2,685 32	.....	.....	2,685 32
do bureau de poste		10,117 86	13 50	.....	10,131 36
Victoria, batteries		.....	18 00	.....	18 00
do douanes		.....	254 25	.....	254 25
do bureau de poste		1,537 06	1,833 02	.....	3,370 08
do station de quarantaine		46 00	.....	.....	46 00
Angleterre.					
Londres, résidence du haut-commissaire		41,999 33	.....	.....	41,999 33
APPOINTEMENTS DES MÉCANICIENS, CHAUFFEURS, ETC.					
Nouvelle-Ecosse.					
Halifax, édifice fédéral	$2,204 33				
do pénitencier	412 50				
Ile du Prince-Edouard.					
Charlottetown, édifice fédéral	1,553 15				
Nouveau-Brunswick.					
Dorchester, pénitencier	400 00				
Frédéricton, bureau de poste	399 96				
Saint-Jean, douane	1,625 04				
do pénitencier	450 00				
do bureau de poste	1,140 00				
Sussex do	282 03				
Québec.					
Montréal, douane	820 00				
do entrepôt de vérification	1,164 50				
do bureaux du rev. de l'intérieur	720 00				
do bureau de poste	746 00				
Québec, bâtiments de la citadelle	73 25				
Saint-Jean, bureau de poste	333 28				
Trois-Rivières, douane	833 70				
do bureau de poste	273 75				
A reporter	13,431 49	1,283,666 96	244,752 04	103,189 86	1,631,608 86

ANNEXE N° 1—*Suite.*

Désignation des travaux.		Construction.	Réparations	Personnel et entretien.	Total.
		$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report	$13,431 49	1,283,666 96	244,752 04	103,189 86	1,631,608 86
EDIFICES PUBLICS—*Suite.*					
APPOINTEMENTS DES MÉCANICIENS, ETC.—*Fin.*					
Ontario.					
Belleville, bureau de poste	425 00				
Brantford do	600 00				
Gananoque, douane	122 00				
Kingston, collège militaire	1,320 00				
London, douane	700 00				
do bureau de poste	386 77				
Sainte-Catherine, douane	158 86				
do bureau de poste	259 98				
Stratford do	330 00				
Toronto, douane	1,108 00				
do entrepôt de vérification	896 50				
do bureaux du revenu de l'int.	354 00				
do bureau de poste	780 00				
Windsor do	1,000 08				
Colombie-Britannique.					
New-Westminster, pénitencier	385 00				
EDIFICES PUBLICS EN GÉNÉRAL	90 00				
		.....	.....	22,347 68	22,347 68
CHAUFFAGE DES EDIFICES FÉDÉRAUX.					
Nouvelle-Ecosse.					
Halifax, édifices fédéraux	946 00				
Pictou, douane	73 77				
do bureaux du revenu de l'intér.	15 00				
do hôpital de marine	24 80				
Sydney do	15 00				
Ile du Prince-Edouard.					
Charlottetown, édifices fédéraux	638 66				
Nouveau-Brunswick.					
Chatham, douane	50 62				
do bureau du revenu de l'int.	10 00				
do bureau de poste	55 59				
Frédéricton, bureau de poste	425 57				
Saint-André, bur. du revenu de l'int.	39 00				
Saint-Jean, douanes	2,350 48				
do hôpital de marine	621 04				
do pénitencier	52 00				
do bureau de poste	665 14				
do banque d'épargne	282 85				
Sussex, bureau de poste	425 55				
A reporter	6,691 07	1,283,666 96	244,752 04	125,537 54	1,653,956 54

ANNEXE N° 1—*Suite.*

Désignation des travaux.		Construction.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
		$ cts	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report	$6,691 07	1,283,666 96	244,752 04	125,537 54	1,653,956 54
ÉDIFICES PUBLICS—*Suite.*					
CHAUFFAGE DES ÉDIFICES PUBLICS—*Fin.*					
Québec.					
Chambly, bureau du bassin du canal.	24 00				
Hull, bureau de poste	169 25				
Montréal, douane	1,357 06				
do entrepôt de vérification	2,104 74				
do bureaux du revenu de l'int.	358 58				
do bureau de poste	1,225 02				
Québec, bâtiments de la citadelle	170 91				
do douane	1,180 38				
do bureau de poste	183 35				
Saint-Jean, bureau de poste	169 28				
Saint-Vincent-de-Paul, pénitencier	2,393 85				
Trois-Rivières, douane	351 57				
Ontario.					
Barrie, bureau de poste	132 35				
Belleville, bureau de poste	441 55				
Brantford do	372 49				
Cobourg do	10 00				
Cornwall, bureau du revenu de l'intér.	27 60				
Gananoque, douane	6 50				
Guelph do	310 87				
Hamilton do	687 66				
do bureau de poste	456 79				
Kingston, douane	276 16				
do bureau du revenu de l'intér.	15 00				
do collège militaire	30 00				
London, douane	858 80				
do bureau de poste	198 67				
Port-Robinson, bur. du rev. de l'intér.	20 00				
Rideau Hall	15 00				
Stratford, bureau de poste	535 22				
Smith's-Falls, bur. du rev. de l'intér.	12 00				
Sainte-Catherine, douane	511 74				
Sainte-Catherine, bureau de poste	68 78				
Toronto, douane	1,405 19				
do bureaux du revenu de l'intér.	333 15				
do bureau de poste	943 33				
Windsor, bureau de poste	577 05				
Manitoba.					
Winnipeg, bureau de l'architecte	110 00				
do douane	1,031 25				
do bureau des terres fédérales.	687 50				
do bureau de poste	1,003 75				
Territoires du Nord-Ouest.					
Qu'Appelle, bur. du commis des trav.	96 00				
A reporter	27,553 46	1,283,666 96	244,752 04	125,537 54	1,653,956 54

ANNEXE N° 1—*Suite.*

Désignation des travaux.		Construction.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
		$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report	$27,553 46	1,283,666 96	244,752 64	125,537 54	1,653,956 54
ÉDIFICES PUBLICS—*Suite*					
CHAUFFAGE DES ÉDIFICES PUBLICS.—*Fin.*					
Colombie-Britannique.					
New-Westminster, pénitencier	6 25				
do bureau de poste	112 37				
Victoria, douane	64 00				
do bureau de poste	84 87				
Yale, bureau de poste	6 25				
ÉDIFICES PUBLICS EN GÉNÉRAL	285 19				
		.....	.....	28,112 39	28,112 39
PORTS ET RIVIÈRES.					
Ports en général		.....	.....	6,143 06	6,143 06
Nouvelle-Ecosse.					
Arisaig, jetée		.....	9 00	.....	9 00
Bear-River (*Rivière à l'Ours*)		320 68	.....	.....	320 68
Benacadie-Pond (*Etang de Bénacadie*)		5,772 96	.....	.....	5,772 96
Catalogne-Gut		1,500 00	.....	.....	1,500 00
Cheverie, jetée		1,736 24	.....	.....	1,736 24
Chipman, ruisseau		1,498 21	.....	.....	1,498 21
Coffin, Ile		2,890 19	.....	.....	2,890 19
Cow-Bay (*Baie des Vaches*)		7,184 66	.....	.....	7,184 66
Cranberry Head		.....	100 00	.....	100 00
Digby, jetée		.....	1,266 50	.....	1,266 50
East Bay (*Baie de l'Est*)		246 30	.....	.....	246 30
Grand-Narrows, détroit de Barra		3,000 00	.....	.....	3,000 00
Grand-Village, rivière du, Londonderry		4,250 00	.....	.....	4,250 00
Harbourville		1,499 95	.....	.....	1,499 95
Havre-au-Boucher		205 97	.....	.....	205 97
Iganiche-Sud		.....	759 82	.....	759 82
Jordan, baie		.....	102 50	.....	102 50
Kingsport, jetée		.....	96 30	.....	96 30
L'Ardoise		.....	215 69	.....	215 69
Little Hope Island (*Ile de la Petite Espérance*)		.....	1,250 00	.....	1,250 00
Mabou, port de		.....	698 27	.....	698 27
Maitland, jetée		.....	750 00	.....	750 00
Météghan, anse		.....	32 00	.....	32 00
Militaire, pointe		2,000 00	.....	.....	2,000 00
McNair, anse		4,995 89	.....	.....	4,995 89
Oyster-Pond		1,472 51	.....	.....	1,472 51
Parker, anse		1,999 97	.....	.....	1,999 97
Parrsboro ou rivière de l'Ile-aux-Perdrix		2,500 00	.....	.....	2,500 00
Port-Hood, jetée de		9,539 40	.....	.....	9,539 40
Port-Lorne (ci-devant Port-Williams)		4,374 15	.....	.....	4,374 15
Trois-Brasses port des		1,000 00	.....	.....	1,000 00
West Arichat (*Arichat-Ouest*)		1,600 00	.....	.....	1,600 00
White Point (*Pointe Blanche*)		.....	1,000 00	.....	1,000 00
Yarmouth		4,457 99	.....	.....	4,457 99
A reporter		1,347,712 03	251,032 12	159,792 99	1,758,53714

ANNEXE N° 1—*Suite.*

Désignation des travaux.	Construction.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report	1,347,712 03	251,032 12	159,792 99	1,758,537 14
PORT ET RIVIÈRES—*Suite.*				
Ile du Prince-Edouard.				
Campbell, anse de	530 30			530 30
Colville, baie		939 55		939 55
Malpèque, brise-lames de	3,584 72			3,584 72
Rustico, port de	4,135 50			4,135 50
Sud-Ouest, rivière, New-London	1,874 70			1,874 70
Saint-Pierre, baie		309 60		309 60
Victoria, brise-lames de, (ci-devant "Ile Wood")	4,008 53			4,008 53
Nouveau-Brunswick.				
Anderson's Hollow	3,652 50			3,652 50
Bouctouche	2,060 55			2,060 55
Caraquette	4,205 70			4,205 70
Cocagne, port de	13 30			13 30
Grande-Anse	2,755 44			2,755 44
Hopewell, cap—quai de délestage	3,212 17			3,212 17
Madawaska, rivière	999 79			999 79
Mispec, brise-lames de	2,825 21			2,825 21
Pointe-du-Chêne, port de la (Shédiac)		817 59		817 59
Quaco, port de	14 00			14 00
Richibouctou, port de	1,000 00			1,000 00
Rocher, brise-lames de la baie du	3,574 06			3,574 06
Shippagan, port de	4,491 64			4,491 64
Saint-André, port de		9 75		9 75
Saint-Jean, port de	41,715 05			41,715 05
do rivière, riv. des Chutes jusq la riv. à l'Ours	2,000 00			2,000 00
do do en amont des Grandes Chutes	4,999 99			4,999 99
do do Grandes Chutes	799 95			799 95
do do enlever les chicots	250 00			250 00
Sainte-Marie, rivière	1,500 00			1,500 00
Tynemouth, crique de	500 00			500 00
Rivière au Saumon (en haut)	4,268 76			4,268 76
Provinces maritimes.				
Ports et rivières en général	4,676 80			4,676 80
Québec.				
Anse-Saint-Jean, jetée de l'	485 20			485 20
Bagotville (Saint-Alphonse), jetée	3,586 03			3,586 03
Baie-Saint-Paul, jetée	12,228 38			12,228 38
Barachois de Malbaie	986 04			986 04
Berthier (*en bas*), jetée		522 93		522 93
Bic, jetée du	226 41			226 41
Black River (*Rivière Noire*)	681 17			681 17
Cap à l'Aigle, jetée	345 00			345 00
Carleton, jetée	167 02			167 02
Chenal du Moine, jetée	3,499 45			3,499 45
Chicoutimi, jetée	2,145 84			2,145 84
A reporter	1,475,711 23	253,631 54	159,792 99	1,889,135 76

ANNEXE N° 1—*Suite.*

Désignation des travaux.	Construction.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report.	1,475,711 23	253,631 54	159,792 99	1,889,135 76
PORTS ET RIVIÈRES—*Suite.*				
Québec—Fin.				
Eboulements, jetée.		498 65		498 65
Etang du Nord, brise-lames, Iles de la Madeleine	10,506 87			10,506 87
Havres et rivières en général		3,390 18		3,390 18
Ile aux Coudres, jetée	1,167 78			1,167 78
Ile aux Grues, havre de la Pointe aux Pins	1,145 73			1,145 73
Lanoraie, jetée	208 15			208 15
Lourdes, jetée, lac Mégantic	1,194 71			1,194 71
Malbaie, jetée		1,099 11		1,099 11
Matane, jetée	5,199 19			5,199 19
Montréal, port de			25 65	25 65
New-Carlisle, jetée	9,026 53			9,026 53
Newport, rivière	7 70			7 70
Percé, jetée	1,515 00			1,515 00
Philipsburg, port de, baie de Missisquoi	32 79			32 79
Jetées en général en aval de Québec			1,363 39	1,363 39
Port au Saumon, havre du	499 59			499 59
Québec, port de			98 22	98 22
Québec, quais de l'hôpital de la marine	2,039 72			2,039 72
Québec, quai de la Reine	190 85			190 85
Rivière Batiscan	1,999 97			1,999 97
do Blanche, jetée	5,186 65			5,186 65
do du Lièvre	548 50			548 50
do du Loup (*en bas*) jetée	10,098 18			10,098 18
do Nicolet, havre de refuge	30,995 76			30,995 76
do des Outaouais, entre Bristol et le Portage-du-Fort	2,007 50			2,007 50
do des Outaouais, chenal vis-à-vis Calumet	454 67			454 67
do Ouelle, jetée	4,547 16			4,547 16
do Richelieu, quai entre Lacolle et Clarenceville	3,516 44			3,516 44
do Saguenay, chanal en aval de Chicoutimi	7,082 97			7,082 97
do do agrandissement de La Grande-Décharge	4,996 29			4,996 29
do do lac Saint-Jean, arpentage.	3,988 23			3,988 23
do Saint-François	2,193 08			2,193 08
do Saint-Laurent, enlèvement de chaînes et ancres.	14,246 61			14,246 61
do Saint-Laurent, enlèvement de roc, chenal Dorval	209 54			209 54
do Saint-Louis	9,432 89			9,432 89
do Yamachiche, enlèvement de l'éboulis	3,000 00			3,000 00
do Yamaska	11,070 24			11,070 24
Saut-aux-Cochons	464 80			464 80
Sainte-Agnès, jetée, lac Mégantic.	1,227 48			1,227 48
Saint-François (Ile d'Orléans), jetée	6,179 22			6,179 22
Saint-Jean, do	60 55	55 70		116 25
Saint-Jean-Port-Joli, jetée	4,892 10			4,892 10
Saint-Timothée, jetée		187 21		187 21
Saint-Zotique	4,708 18			4,708 18
Trois-Rivières, port de	8,848 20			8,848 20
Trois-Pistoles, jetée	1,511 12			1,511 12
A reporter	1,651,912 17	258,862 39	161,280 25	2,072,054 81

ANNEXE N° 1—*Suite.*

Désignation des travaux.	Construction.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report	1,651,912 17	258,862 39	161,280 25	2,072,054 81
PORTS ET RIVIÈRES—*Suite.*				
Ontario.				
Belleville, port de	5,015 92			5,015 92
Belle Rivière do	2,032 50			2,032 50
Chantry, île, brise-lames de	2,345 30			2,345 30
Cobourg, port de	14,850 24			14,850 24
Collingwood, port de	30,802 27			30,802 27
Consecon do	3,012 85			3,012 85
Goderich do	6,860 16			6,860 16
Havres et rivières en général			6,616 78	6,616 78
Kaministiquia, rivière	115 84			115 84
Kincardine, port de	6,829 69			6,829 69
Kingston do	8,169 13			8,169 13
Kingsville do	18,392 25			18,392 25
Little Bear Creek (*Creek du Petit-Ours*)	5,167 00			5,167 00
Little Current (*Petit-Courant*)	10,421 06			10,421 06
L'Orignal, quai de	5,331 90			5,331 90
Meaford, port de	9,862 28			9,862 28
Morpeth do	5,768 03			5,768 03
McGregor's, creek	5,000 00			5,000 00
Newcastle, port de	12,703 03			12,703 03
Ottawa, rivière, détroit en haut de Pembroke	1,207 90			1,207 90
Owen-Sound, port de	6,583 05			6,583 05
Peterborough do	2,894 87			2,894 87
Port-Albert do	466 50			466 50
Port-Elgin do	8,302 85			8,302 85
Port-Hope do	13,526 45			13,526 45
Prince-Arthur's-Landing, port de	1,698 72			1,698 72
Rondeau, port de	5,649 32			5,649 32
Southampton, port de	1,607 58			1,607 58
Sydenham, port de	6,604 10			6,604 10
Thornbury, port de	7,050 15			7,050 15
Toronto do	253,363 15			253,363 15
Whitby do	2,350 50			2,350 50
Wiarton do	21,341 42			21,341 42
Wilson, canal	70 95			70 95
Manitoba.				
Assiniboine, rivière	3,065 71			3,065 71
Ports, etc., en général	522 40			522 40
Rivière LaPluie	195 80			195 80
Rivière Rouge (embouchure de la rivière)	10,866 40			10,866 40
Territoires du Nord-Ouest.				
Saskatchewan, rivière, (examen et améliorations)	14,000 00			14,000 00
Colombie-Britannique.				
Courtney, rivière	801 65			801 65
Cowichan do	1,041 89			1,041 89
A reporter	2,167,802 98	258,862 39	167,897 03	2,594,562 40

ANNEXE N° 1—*Suite.*

Désignation des travaux.			Construction.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
			$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report			2,167,802 98	258,862 39	167,897 03	2,594,562 40
PORTS ET RIVIÈRES—*Fin.*						
Colombie-Britannique—Fin.						
Fraser, rivière			9,854 42			9,854 42
Havres, etc., en général					599 17	599 17
Lillooet, rivière			500 00			500 00
Naas do			113 00			113 00
Victoria, port de			5,292 78			5,292 78
DRAGUEURS			115,552 44	24,714 71		140,267 15
DRAGAGE.						
Nouvelle-Ecosse.						
Annapolis	1,379 30					
Digby	3,[illegible]00 38					
East River (*Rivière de l'Est*)	3,838 60					
Halifax, term. du ch. de fer	496 98					
do Richmond, quai de	149 09					
Jeddore	4,050 07					
Little Glace Bay (*Petite Baie Glacée*)	485 10					
Lunenburg	7,089 31					
Mabou	6,775 02					
Milieu, rivière du	1,687 30					
Pictou, débarcadère de	1,054 56					
Saint-Pierre, canal	4,415 36					
		34,521 07				
Ile du Prince-Edouard.						
Charlottetown, passage d'eau	546 61					
Pownal, quai de	354 66					
Rocky Point, passage d'eau	5,919 94					
Southport	4,818 85					
		11,640 06				
Nouveau-Brunswick.						
Miramichi, rivière, Fer à Ch.	1,602 93					
do (barre ext.)	1,624 02					
Pointe du-Chêne	5,036 18					
Ste-Marie, rivière St-Jean	5,277 98					
		13,541 11				
Total, provinces maritimes		59,702 24				
Québec.						
Chateauguay, rivière	4,290 03					
Laprairie, port de	3,684 92					
Repentigny, port de	1,050 00					
Rivière à la Graisse, Rigaud	2,657 50					
do du Nord	290 20					
do Ottawa, Calumet	281 96					
do Saint-François	1,961 25					
A reporter	14,215 86	59,702 24	2,299,115 62	283,577 10	168,496 20	2,751,188 92

ANNEXE N° 1—*Suite.*

Description des travaux.			Construction.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
			$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report	$14,215 86	59,702 24	2,299,115 62	283,577 10	168,496 20	2,751,188 92
DRAGAGE—*Fin.*						
Québec—Fin.						
Fleuve Saint-Laurent	31 15					
Rivière Saint-Placide	4,563 65					
Vaudreuil, havre de	725 52					
En général	1,092 85					
		20,629 03				
Ontario.						
Bayfield, havre de	$524 82					
Goderich do	2,236 53					
Hawkesbury, hav. de, rivière Ottawa	267 77					
Kincardine, havre de	549 67					
Lion's-Head	228 00					
L'Orignal, havre de	638 98					
McGregory's-Creek	47 10					
Picton, port de	7 50					
Toronto, havre de	3,523 50					
En général	4,851 69					
		12,875 56				
Colombie-Britannique		14,822 88				
SERVICE GÉNÉRAL		3,815 71				
			111,845 42	.....	.....	111,845 42
GLISSOIRS ET ESTACADES.						
Saguenay, travaux du district du			3,360 57	5,368 90	1,023 68	9,753 15
Saint-Maurice, travaux du district du			1,621 00	5,008 37	15,160 55	21,789 92
do rivière, estacades des Grandes-Piles			10,647 70	.....	.....	10,647 70
Ottawa, travaux du district d'			.....	.....	21,639 90	21,639 90
do travaux de la rivière		10,032 30	2,097 22	.....	.....	2,097 22
Nation-du-Sud, travaux de la riv. de la		575 02				
Gatineau, glissoirs de la rivière		1,655 13				
Madawaska do		3,162 17	12,441 48	.....	.....	12,441 48
Noire do		1,479 12				
Pétéwawa do		4,536 90	63 00	.....	.....	63 00
Coulonge do		2,305 52				
Dumoine do		2,619 89				
Newcastle, travaux du district de			.....	26,366 05	.....	26,366 05
Belœil, jetées et estacades			674 31	4,371 49	2,130 10	7,175 90
			.....	25 00	199 93	224 93
CHEMINS ET PONTS.						
Des Joachims, pont			26,772 47	.....	.....	26,772 47
Ottawa, pont suspendu Union			.....	1,002 00	.....	1,002 00
Ile-aux-Noix, pont			.....	849 67	.....	849 67
Saint-David, pont			2,558 00	.....	.....	2,558 00
Témiscouata, chemin			.....	913 68	.....	913 68
Dundas et Waterloo, chemin de			.....	.....	120 44	120 44
Sentes et ponts—Passe du Nid de la Corn., T.N.O.			1,769 53	.....	.....	1,769 53
LIGNES TÉLÉGRAPHIQUES.						
Nouveau-Brunswick.						
Terre ferme à Grand-Manan			.....	462 33	.....	462 33
Chatham à Escuminac			866 78	.....	.....	866 78
A reporter			2,473,833 10	327,944 59	208,770 80	3,010,548 49

ANNEXE N° 1—*Fin.*

Description des travaux.	Construction.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report	2,473,833 10	327,944 59	208,770 80	3,010,548 49
LIGNES TÉLÉGRAPHIQUES—*Fin.*				
Québec.				
Côte nord, fleuve St-Laurent, sect. Pte des Monts	22,432 40	.....	.....	22,432 40
Manitoba et Territoires du Nord-Ouest,				
Lignes télégraphiques en général	3,776 00	.....	23,145 67	26,921 67
Prince-Arthur's-Landing à la Col.-Britannique	3,168 59	.....	.....	3,168 59
Saskatchewan à Prince-Albert	4,981 79	.....	.....	4,981 79
Colombie-Britannique.				
Ile Vancouver et Territoire de Washington	7,885 62	.....	.....	7,885 62
New-Westminster et Ladner's-Landing	1,171 46	.....	.....	1,171 46
Lignes télégraphiques en général	.....	.....	36,358 27	36,358 27
Lignes télégraphiques et câble sous-marin, bas du fleuve Saint-Laurent et provinces maritimes	.....	.....	12,161 01	12,161 01
Service télégraphique en général	4,559 19	.....	6,395 10	10,954 29
Agent et dépenses contingentes, Col.-Britannique	.....	.....	2,796 49	2,796 49
DÉPENSES CONTINGENTES.				
Arpentages et inspections	.....	.....	28,982 61	28,982 61
Sentences arbitrales	.....	.....	2,818 00	2,818 00
Monument de feu sir G. E. Cartier, baronnet	733 45	.....	.....	733 45
Monument de Joseph Brant	50 00	.....	.....	50 00
Galerie nationale des arts, Ottawa	.....	380 15	.....	380 15
Peinture à l'huile en commém. de la confér. de 1864	4,000 00	.....	.....	4,000 00
Gratification à la veuve de G. E. McLaughlin	.....	.....	333 33	333 33
Transcription d'index, etc., du ci-devant ministère des travaux publics	.....	.....	1,650 00	1,650 00
Commis surnuméraires, transcription de documents ordonnés par le Parlement	.....	.....	918 55	918 55
Dépenses imprévues	.....	.....	704 61	704 61
Totaux	2,526,591 60	328,324 74	325,034 44	3,179,950 78
TRAVAUX AUTORISÉS PAR ACTES SPÉCIAUX DU PARLEMENT.				
Fleuve Saint-Laurent, approfondissement entre Québec et Montréal	110,000 00	.....	.....	110,000 00
Améliorations du port de Québec	200,529 00	.....	.....	200,529 00
Lévis, bassin de radoub de	137,000 00	.....	.....	137,000 00
Esquimalt, bassin de radoub d'	394,288 26	.....	.....	394,288 26
Totaux	841,817 26	.....	.....	841,817 26
Grands totaux	3,368,408 86	328,324 74	325,034 44	4,021,768 04

O. DIONNE,
Comptable.

MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS,
OTTAWA, novembre 1884.

ANNEXE No 2.

RAPPORT

SUR LES

EDIFICES PUBLICS

DU

CANADA

POUR L'EXERCICE TERMINÉ LE 30 JUIN 1884

PAR

THOMAS FULLER, ARCHITECTE EN CHEF.

ANNEXE No 2.

RAPPORT DE L'ARCHITECTE EN CHEF.

N° 53662.

MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS,
OTTAWA, 10 novembre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre un rapport général sur les constructions et réparations faites pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884, et se rattachant aux différents édifices publics placés sous le contrôle de ce ministère.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
THOS. FULLER,
Architecte en chef.

Mr. F. H. ENNIS, secrétaire,
Ministère des travaux publics.

PROVINCE DE LA NOUVELLE-ECOSSE.

AMHERST.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

L'emplacement qui a été donné par la municipalité se trouve sur le lot du palais de justice.

Les plans de cet édifice, qui doit contenir les bureaux de la poste, de la douane et du revenu de l'intérieur, sont en voie de préparation.

ANTIGONISH.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Les changements opérés à l'ancien collège, dont je parlais dans mon dernier rapport, sont à peu près terminés, et l'édifice est maintenant occupé.

Commis des travaux, Mr. J. Macdonald.

ARICHAT.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Un emplacement situé à l'encoignure des rues Main et Lower-Water, et faisant face au port, a été acheté le 19 août 1883, et instruction a été donnée de préparer les dessins, etc., d'un édifice dans lequel seront installés les différents bureaux du gouvernement.

NEW-GLASGOW.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Les plans ont été terminés et approuvés par les différents départements, et contrat a été passé le 23 juin 1884 pour la construction de cet édifice, à l'encoignure des Dalhousie et Provost.

Le corps principal, 47 pieds sur 61, contiendra un sous-sol, deux étages et des mansardes, ainsi qu'un bâtiment-annexe de 25 pieds sur 22, à un étage.

Les murs extérieurs seront en pierre, les cloisons partie en bois et partie en brique. Les murs extérieurs au-dessus du niveau du sol seront parés de grès rouge à assises irrégulières, avec chambranles de portes et de fenêtres, base, cordons en saillie, corniches moulurées, archivoltes, mensoles, consoles, frontons, croupes et chapiteaux sculptés et bases de colonnes aux montants des portes, en grès gris dressé.

Les planchers et les toitures seront en bois, ces dernières couvertes en ardoise et en tôle galvanisée. L'entrée du bureau de la poste sera sur les deux rues, et celle du bureau de la douane sur la rue Provost.

Le compartiment central, sur la rue Provost, formera une légère saillie, contenant, à chaque étage, des groupes de trois fenêtres, et terminé par un fronton hardiment mouluré dans lequel il y aura un cadran. De chaque côté du fronton, il y aura deux lucarnes d'un dessin approprié.

La façade, sur la rue Dalhousie, aura une fenêtre à lunette pour éclairer le bureau de la poste, au-dessus de laquelle il y aura des fenêtres accouplées et un arc en plein cintre dans la mansarde, surmonté d'un fronton. Le compartiment ouest sera semblable, mais celui du nord un peu plus uni.

Les plans, etc., ont été préparés par le département.

Commis des travaux, M. Donald Grant.

Entrepreneur, M. James Strachan.

PICTOU.

HÔPITAL DE LA MARINE.

Cet édifice a été terminé depuis la date de mon dernier rapport, et il est maintenant occupé.

Les plans ont été préparés par le département.

Commis des travaux, M. W. J. Lorrain.

Entrepreneurs, MM. Macdonald et Stewart.

SYDNEY.

STATION DE LA QUARANTAINE.

Les édifices décrits dans le rapport de l'année dernière sont terminés et occupés.

Les plans ont été préparés par le département.

Entrepreneur, M. Hugh McDonald.

TRURO.

BUREAUX DE LA POSTE, DE LA DOUANE ET DU REVENU DE L'INTÉRIEUR.

Des plans de cet édifice ont été préparés et approuvés par les divers départements, et le contrat de sa construction a été passé le 12 septembre 1883. Depuis cette époque, les travaux ont été poussés avec tant d'activité que l'édifice sera probablement prêt à recevoir sa toiture cet automne.

Le corps principal, 56 pieds sur 41, contiendra : dans le sous-sol, le combustible, la fournaise ; au rez-de-chaussée, le bureau de la poste ; au premier étage, le bureau de la douane et celui du revenu de l'intérieur ; dans les mansardes, le logis du gardien et des salles de réserve. En arrière se trouve un édifice d'un étage devant contenir le bureau des poids et mesures et l'entrepôt de vérification, ainsi qu'un porche pour la réception des malles. Les édifices ont des fondations de pierre, et les murs extérieurs au-dessus du niveau du sol sont en brique rouge, avec parements de grès gris ; les cloisons, planchers, escaliers et toitures sont en bois. Les toitures seront couvertes en ardoise et en tôle galvanisée.

Le gaz et l'eau seront fournis par l'usine et l'aqueduc de la ville.

Les principaux caractères de l'élévation sur la rue Prince sont : le centre, qui comprend des groupes de fenêtres dans un arc renfoncé surmonté d'un pignon élevé,

et les larges entrées des bureaux de la poste et de la douane dans les angles; le parement de brique, relevé par les ornements et cordons en saillie de grès gris, est d'un effet harmonieux et agréable. Les autres élévations sont semblables, mais plus simples.

Les plans, etc., ont été préparés par le département.

Commis des travaux, M. S. S. Crowe.

Entrepreneurs, MM. Townsend et MacKay.

WINDSOR.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Les plans ont été terminés, et ils ont reçu l'approbation des différents départements.

Le 15 octobre 1883, un contrat a été passé pour la construction de cet édifice qui se poursuit actuellement sur la rue Gerrish, entre les rues Gray et Water.

Il consiste en un corps principal comprenant sous-sol, deux étages et mansarde, et en un bâtiment-annexe d'un étage avec sous-sol. Le corps principal, de 51 pieds sur 41, contiendra le bureau de la poste au rez-de-chaussée, ceux de la douane et du revenu de l'intérieur au premier étage, et le logis du gardien dans la mansarde. L'annexe, de 25 pieds sur 30, contiendra l'entrepôt de vérification et le bureau des poids et mesures au rez-de-chaussée, et la fournaise dans le sous-sol. Les murs des fondations et du sous-sol sont en maçonnerie brute; ceux de l'extérieur, au-dessus du niveau du sol, sont en brique avec parements de grès gris; les cloisons, planchers et toitures sont en bois; ces dernières sont couvertes en ardoise et en tôle galvanisée. Les plinthes, cordons en saillie, corniches, couronnements de pignon, jambages et arceaux de portes, les seuils et têtes de croisées, consoles, etc., sont en grès gris dressé.

Les deux principales entrées seront sur la façade de la rue; celle des malles se trouvera en arrière.

Il y aura une voûte en brique au rez-de-chaussée pour le bureau de la poste, et deux au premier étage pour ceux de la douane et du revenu de l'intérieur.

Les caractères de l'élévation sur la grande rue sont les portes d'entrée et les croisées en groupes de trois destinées à éclairer le bureau de la poste au rez-de-chaussée et celui de la douane au premier étage. Ces croisées se trouvent dans un renfoncement envoûté sur les mansardes et surmonté d'un pignon élevé, avec moulures très simples; le tout forme une élévation imposante.

On a établi un service d'eau et de gaz dans l'édifice.

Les plans ont été préparés par le département.

Commis des travaux, M. Robert Sutherland.

Entrepreneur, M. J. Mackintosh.

YARMOUTH.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Le 27 juin 1884, on a fait, pour cet édifice, l'acquisition d'un emplacement de 140 pieds 4 pouces de front sur la rue John et 42 pieds 6 pouces sur la rue Main.

PROVINCE DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD.

CHARLOTTETOWN.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Cet édifice a été détruit par le feu dans la nuit du 20 février 1884.

Instruction a été donnée de préparer les dessins d'un autre édifice destiné à le remplacer au même endroit. Les plans seront terminés aussitôt que possible, et des soumissions seront demandées par la voie des journaux.

SUMMERSIDE.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Les plans ont été terminés et approuvés par les différents départements, et le ontrat de la construction a été passé le 16 octobre 1883.

L'édifice est situé à l'encoignure des rues Fitzroy et Tanner.

Les murs des fondations et du sous-sol seront en maçonnerie brute; les murs extérieurs au-dessus du niveau du sol seront en brique rouge avec parements de grès gris dressé, les planchers et les toitures en bois, ces dernières couvertes en ardoise et en tôle galvanisée. L'édifice recevra probablement sa toiture durant la présente saison.

Le corps principal, 68 pieds sur 39, comprend un sous-sol, deux étages et les mansardes, dans lesquels seront installés la poste au rez-de-chaussée, la douane et le revenu de l'intérieur au premier étage, et le gardien dans les mansardes. Attenant au corps principal il y aura un édifice de 30 pieds sur 24, comprenant sous-sol et un rez-de-chaussée qui sera occupé par l'inspecteur du gaz, l'inspecteur des poids et mesures et un entrepôt de vérification; le sous-sol contiendra le magasin, le combustible et la fournaise.

Les entrées aux bureaux de la poste, de la douane, du revenu de l'intérieur et de l'inspection du gaz se trouvent sur la rue Tanner, celle des malles sur la rue Fitzroy.

Le corps principal a un plan uniforme et est surmonté d'une toiture très inclinée qui, sur l'élévation de la rue Tanner, est rompue par un pignon et deux lucarnes en briques.

Les ouvrages en grès dressé sont: les jambages, arceaux, archivoltes et naissances d'arcs des portes d'entrée, les seuils et linteaux des croisées, les plinthes, cordons en saillie unis et moulurés, consoles, couronnements et chapeaux de cheminées.

Les plans, etc., ont été préparés par le département.

Architecte dirigeant, M. D. Stirling.

Commis des travaux, M. Richard M. Hunt.

Entrepreneur, M. Pierce Doyle.

PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK.

CARLETON (SAINT-JEAN).

BUREAU DE LA POSTE.

Mon rapport de l'année dernière contient une description de cet édifice qui est aujourd'hui très avancé et qui sera probablement terminé et occupé dans le cours de la présente saison.

Depuis mon dernier rapport, il a été décidé d'ajouter une tourelle pour une horloge, et elle a été placée au sommet du toit principal.

Les plans, etc., ont été préparés par le département.

L'exécution des travaux a été commencée sous la surveillance de M. D. E. Dunham, à la mort duquel M. H. H. Mott fut nommé architecte dirigeant.

Commis des travaux, M. C. F. Tilley.

Entrepreneurs, MM. Causey, Bond et Milden.

DORCHESTER.

PÉNITENCIER GÉNÉRAL DES PROVINCES MARITIMES.

Les travaux de construction de la nouvelle aile qui doit contenir les cellules, et de la cheminée pour la nouvelle maison des chaudières, ont été poussés activement; mais comme il a fallu, au début, démolir et reconstruire, il n'est pas probable que l'aile puisse recevoir sa toiture cet automne. La maison des chaudières est terminée, et on y a installé trois chaudières neuves qui se raccordent à l'appareil de la prison et qui ont une capacité suffisante pour chauffer l'édifice actuel et l'aile en voie de construction.

Le nouveau château d'eau dont il était question dans le rapport de l'année dernière est terminé.

On est à installer dans le bâtiment des ateliers la machinerie qui servait dernièrement dans le pénitencier de Saint-Jean.

Les plans, etc., ont été préparés par le département.

Architecte dirigeant, M. G. E. Fairweather.

Commis des travaux, M. John E. Turnbull.

Contrôleur de la maçonnerie, M. H. J. McGrath.

Entrepreneur de l'aile aux cellules et de la maison des chaudières, M. D. A. Duffy.

Entrepreneurs de l'appareil de chauffage, MM. Wisdom et Fish.

FRÉDÉRICTON.

CASERNES.

Ces édifices, dont l'annexe n° 2 du rapport général du ministre des travaux publics, 1867-1882, contient une description complète, ont été considérablement réparés, changés, disposés et meublés de manière à pouvoir les faire servir à l'école d'infanterie du Canada.

Architecte dirigeant, M. J. T. C. McKean.

Commis des travaux, M. R. Sutherland, fils.

MONCTON.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Des dessins ont été préparés d'après les intentions des différents départements. Cet édifice fut donné à l'entreprise le 29 août 1883, et il est en voie de construction à l'encoignure des rues Main et Telegraph.

Il est en brique rouge avec parements de grès gris, et repose sur des fondations en pierre. Le corps principal, 52 pieds sur 43, comprend un sous-sol, deux étages et des mansardes, ainsi qu'un annexe d'un étage, 85 pieds sur 18.

Le corps principal contiendra le bureau de la poste au rez-de-chaussée, ceux de la douane et du revenu de l'intérieur au premier, le logis du gardien dans les mansardes, l'appareil de chauffage et le combustible dans le sous-sol. L'annexe sera pour le bureau des poids et mesures. Les principaux caractères de ce dessin sont les trois larges entrées par la grande rue (deux au bureau de la poste et une aux étages supérieurs), le pignon central sur la grande rue et la tour de l'horloge à l'encoignure. La tour se trouve de deux étages plus élevée que le corps principal.

Les ouvrages en grès dressé sont: les plinthes, cordons en saillie, montants de croisées et de portes, seuils et linteaux, couronnements de pignons, etc. Les planchers et toitures seront en bois, ces dernières couvertes en ardoise et en tôle galvanisée.

Les plans, etc., ont été préparés par le département.

Architecte dirigeant, M. G. E. Fairweather.

Commis des travaux, M. E. Milliken.

Entrepreneur, M. G. J. O'Doherty.

NEWCASTLE.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

On a fait l'acquisition d'un lot, à l'encoignure des rues Water, Henry et King, pour y bâtir un édifice dans lequel seront installés les bureaux de la poste, de la douane et du revenu de l'intérieur.

SAINT-JEAN.

HÔPITAL DE LA MARINE.

Cet édifice a été décrit en détail dans un rapport précédent.

Le premier entrepreneur ayant fait faillite, le département a repris possession de l'entreprise et l'a donnée en seconde adjudication; les travaux sont maintenant poussés avec une activité qui nous fait espérer qu'ils seront terminés prochainement.

Contrat a été passé pour un appareil de chauffage à l'eau chaude, qui est en voie de construction.

Les plans ont été préparés par M. D. E. Dunham, architecte, qui a exécutés les travaux jusqu'au moment de sa mort, alors que M. H. H. Mott, architecte, a été chargé de veiller à leur complète exécution.

Commis des travaux, M. C. F. Tilley.

Entrepreneurs de l'édifice :

Premier entrepreneur, M. Wm. Lawlor.

Seconds entrepreneurs, MM. Bond et Milden.

Entrepreneurs de l'appareil de chauffage, MM. Campbell et Ellis.

SAINT-STEPHENS.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Le département a acheté un emplacement mesurant 80 pieds de front sur la rue Water pour y construire un édifice destiné à contenir les bureaux du gouvernement, et il a donné instruction de préparer les dessins, devis, etc., nécessaires.

SUSSEX.

BUREAUX DE LA POSTE, DE LA DOUANE, ETC.

Les travaux dont je parlais dans mon rapport de l'année dernière sont terminés, et l'édifice est maintenant occupé.

Les plans, etc., ont été préparés par le département.

Architecte dirigeant, M. G. E. Fairweather.

Commis des travaux, M. Thomas Heffer.

Entrepreneur de l'édifice, etc., M. Wm. Toms.

Entrepreneurs de l'appareil de chauffage, MM. Wisdom et Fish.

PORTLAND.

BUREAU DE LA POSTE.

Un édifice situé à l'encoignure des rues Main et Simonds, connu sous le nom de propriété Williams, et dans lequel se trouvait déjà le bureau de la poste, a été acheté le 14 juillet 1883.

Cet édifice, construit en 1869, consiste en un corps principal de 45 pieds sur 72 et en une aile de 28 pieds sur 32. Il est à trois étages, y compris le sous-sol et les mansardes, en brique sur fondations de pierre ; les planchers et la toiture sont en bois.

WOODSTOCK.

BUREAUX DE LA POSTE, DE LA DOUANE, ETC.

La construction de cet édifice, qui a été décrit dans mon dernier rapport, est bien avancée, et elle devra être terminée pour que l'ameublement en soit fait cette année.

Les dessins et devis ent été préparés par le département.

Les travaux ont été commencés sous le contrôle de M. D. E. Dunham, à la mort duquel M. H. N. Black fut nommé architecte dirigeant.

Commis des travaux, M. J. F. Fletcher.

Entrepreneur, M. J. Limerick.

PROVINCE DE QUÉBEC.

CHAMBLY.

VIEUX FORT.

Les pierres détachées qui restaient des ruines ont été rassemblées et on a construit sur le bord de la rivière une muraille qui mettra le vieux fort à l'abri des crues du printemps.

Certaines parties des murailles ont été jointoyées; d'autres, qui étaient considérées comme offrant des dangers, ont été démolies.

On a enclos le cimetière militaire.

Commis des travaux, M. J. O. Dion.

CHICOUTIMI.

HOPITAL DE LA MARINE.

Depuis la date de mon dernier rapport, cet édifice a été terminé, muni d'un appareil de chauffage à air chaud, de l'ameublement et de la literie nécessaires, et il est occupé.

Une buanderie et une laiterie en brique, le service d'eau et les égoûts sont en voie de construction.

Les plans, etc., ont été préparés par le département.

Architecte dirigeant, M. F. X. Berlinguet.

Commis des travaux, M. Télesphore Boily.

Entrepreneur de l'édifice, M. Wm. Warren.

Entrepreneur de l'appareil de chauffage et du service d'eau, M. Z. Vandry.

HULL.

BUREAUX DE LA POSTE ET DU REVENU DE L'INTÉRIEUR.

Cet édifice est terminé et occupé.

Les plans, etc., ont été préparés par le département.

Commis des travaux, M. Joseph Derouin.

Entrepreneur, M. Wm. Toms.

LÉVIS.

TRAVAUX MILITAIRES ET FORTS.

Une couverture, semblable à celle des forts nos 2 et 3, a été mise aux casemates, etc., du fort n° 1.

Le pont militaire de Saint-David-de-Lévis, construit dans le principe par le gouvernement impérial, a été reconstruit.

Les étables du camp des ingénieurs ont été préparées pour servir à l'école de cavalerie du Canada.

Les plans, etc., ont été préparés et les travaux surveillés par le département.

Commis des travaux, M. Jacques Jobin.

Entrepreneur du pont de Saint-David-de-Lévis, M. Nicholas Piton.

Entrepreneur de la couverture du fort n° 1 et des étables, camp des ingénieurs, M. Pierre Samson.

MONTRÉAL.

CHAMP DE MARS.

Des clôtures et barrières neuves ont été construites sur les rues Saint-Gabriel, Craig et Gosford, des rigoles établies entre la rampe supérieure et l'égoût-collecteur de la rue Craig, les talus nivelés et gazonnés, le mur de soutènement réparé, rejointoyé et couronné, et de nouveaux escaliers construits de la rue Craig à la promenade.

Architecte dirigeant, M. Alph. Raza.

Entrepreneur, M. Louis Allard.

ÉDIFICE DE LA DOUANE.

On a fait plusieurs changements dans la disposition des bureaux, réparé les toits, etc.

Architecte dirigeant, M. James Nelson.

Entrepreneurs, M. Moïse Martin et M. Geo. R. Prowse.

SALLE D'EXERCICES.

Contrat a été passé, le 27 juin 1883, pour la démolition et la reconstruction d'une partie des murs. Le 16 août de la même année, un contrat fut passé pour couvrir cet édifice d'un toit en fer.

Le nouvel édifice a les mêmes dimensions que l'ancien : 125 pieds sur 316, mesurage à l'intérieur. Il est construit en pierre calcaire, ses façades sont par assises avec parements en pierre de taille. Le toit est en fer forgé, couvert en tôle galvanisée et en verre.

Il y a des entrées par les rues Craig et Vitré.

Les travaux sont bien avancés, et on a tout lieu d'espérer que la toiture en fer sera terminée cet automne.

Les plans, etc., ont été préparés par le département.

Architecte dirigeant, M. Alph. Raza.

Commis des travaux, M. A. Lapierre.

Entrepreneurs de la maçonnerie, MM. J. B. Saint-Louis et Frère.

Entrepreneur de la toiture, M. W. Hendrie.

ENTREPÔT DE VÉRIFICATION.

Le 27 novembre 1883, contrat fut passé pour la reconstruction, avec poutres de fer laminé et arcs en brique, des planchers en bois que le délabrement avait rendus dangereux. Ces travaux, qu'il a fallu exécuter par sections afin de ne pas interrompre le service public, sont exécutés d'une manière satisfaisante, et on croit qu'ils seront terminés cet automne.

Contrat a été passé, le 2 novembre 1883, pour la construction, à l'encoignure des rues Commune et McGill, d'une allonge d'un étage destinée à emmagasiner les marchandises volumineuses, les huiles, etc.

Diverses réparations et modifications ont été faites à l'appareil de chauffage, à l'élévateur, etc.

Architect dirigeant, M. James Nelson.

Commis des travaux, M. C. Dandelin.

Entrepreneurs des planchers, MM. Cousineau et Valiquette.

Entrepreneur de l'allonge, M. John Black.

BUREAU DE LA POSTE.

Les travaux suivants ont été faits dans le cours du dernier exercice :

Un ascenseur hydraulique, combiné d'un monte-charge, du sous-sol aux mansardes ; un ascenseur pour les lettres, du sous-sol au rez-de-chaussée ; modification des abat-jour ; agrandissement de l'écran dans le vestibule ; agrandissement du bureau des lettres chargées ; nouveaux porches d'hiver aux portes d'entrée ; nouveaux châssis vitrés ; garnitures et ameublement pour le bureau des mandats, et calorifères additionnels ; peinturage et badigeonnage à l'intérieur ; réparation des cheminées et diverses réparations générales.

Architecte dirigeant, M. James Nelson.

Entrepreneur des travaux en général, M. Louis Allard.

" du monte-charge, MM. Miller Frères.

" de l'ascenseur des lettres, M. E. Chanteloup.

" des calorifères, MM. R. Mitchell et Cie.

" des tuyaux de cheminée, M. G. R. Prowse.

" des réparations des cheminées, MM. Plante et Dubuc.

QUÉBEC.

LA CITADELLE.

Le revêtement extérieur et tout le parapet du bastion Diamant, depuis la courtine de Mann jusqu'à l'angle sud-ouest, ainsi qu'une partie de l'extérieur du mur du bastion Richmond, ont été démolis et reconstruits.

Les pieds des murs extérieurs des bastions du Roi et Richmond et ceux de la courtine entre ces deux bastions ont eté jointoyés.

Une toiture semblable à celle qui recouvre le bastion Richmond a été mise au-dessus de la grande porte et au dessus des casemates nos 4 à 11 du bastion Dalhousie.

On a construit une nouvelle cabane pour le puits, de nouveaux porches aux logements des officiers, de nouveaux réservoirs à la redoute de Jebb, et fait des réparations aux différentes constructions, à la cour pour les bombes et boulets, aux clôtures, écuries, etc.

Les travaux ont été exécutés sous le contrôle immédiat du département.

Contrôleur, M. James Shearer.

Commis des travaux, M. P. Mahon.

Entrepreneur, toiture de la grande porte, M. F. de Varennes.
" du bastion Dalhousie, M. Chs. Jobin.
" revêtement des bastions Diamant et Richmond, MM. Costolow et Lortie.
" jointoiement des pieds des murs, M. J. O'Leary.
" réparations générales, MM. Rousseau Frères.

SALLE D'EXERCICES.

Les plans ont été préparés, et le 20 mai 1884 contrat fut passé pour la construction de cet édifice sur la propriété du gouvernement fédéral au Foulon, en arrière de l'ancienne salle d'exercices.

Le nouvel édifice aura 266 pieds de long sur 96 de large et 30 de hauteur, du plancher au filet de mur, et 70 du plancher au sommet de la toiture; une galerie de 7 pieds de large, à 18 pieds au-dessus du plancher, et soutenue par des corbeaux en fer, s'étendra tout autour de la salle, à l'intérieur.

Sur le côté ouest, et revenant aux deux extrémités jusqu'à la moitié du corps sur lequel il s'appuie, se trouvera un avant-corps de 25 pieds de large, avec plafond incliné, de 23 pieds de hauteur, pour le dépôt des armes, etc.

Aux extrémités nord et sud seront le logis du gardien et le logement des officiers, ayant chacun 40 pieds sur 55 et deux étages.

L'entrée principale de la salle sera au centre du côté est, flanquée de deux tours circulaires dans lesquelles se trouveront les escaliers conduisant aux galeries, et ayant des toitures qui se termineront par des croupes ornementées en fer.

De chaque côté de l'entrée principale, le mur sera divisé par des piliers boutants en pierre en six travées, dont chacune contiendra une fenêtre étroite, avec une grande croisée au-dessus traversant la corniche jusqu'à la toiture, et ayant pilastre, architrave, frise, corniche et chapeau très ornementé et sculpté, au-dessus de laquelle, dans la toiture principale, il y aura un ventilateur ornementé. Les fenêtres aux extrémités sont semblables, mais celles du côté ouest sont d'un caractère plus simple.

La toiture sera en bois, couverte en tôle galvanisée et couronnée par une crête en fer ornementée, divisée par des montants ornementés avec bannerets de métal, et subdivisée par panneaux en feuillage de fer.

Les plans ont été préparés et les travaux conduits par M. E. E. Taché, architecte.

Commis des travaux, M. W. J. Peters.

Entrepreneurs, MM. Costolow et Lortie.

ENTREPÔT DE VÉRIFICATION.

Mon rapport de l'année dernière contient une description de cet édifice. Les travaux ont été poussés sans interruption, et on a tout lieu de croire que l'édifice recevra sa toiture cet automne.

Les plans, etc., ont été préparés par le département.
Commis des travaux, M. Pierre Gauthier.
Entrepreneur, M. Denis O'Brien.
Architecte dirigeant, M. Berlinguet.

FORTIFICATIONS.

Les travaux suivants ont été exécutés sous le contrôle immédiat du département :—

Reconstruction du mur de soutènement, rue Saint-Valier, M. Charles Jobin, entrepreneur.

Mur entre les portes Saint-Jean et Kent, M. Charles Jobin, entrepreneur.

Réparation, jointoiement, etc., du mur reconstruit, M. Charles Jobin, entrepreneur.

Jointoiement, réparation, etc., du martello n° 1, MM. Pampalon et Mathieu, entrepreneurs.

Reconstruction des murs du bastion Saint-Jean, M. Thomas Pampalon, entrepreneur.

Réparation des murs de l'arsenal, côte du palais, MM. Costolow et Lortie, entrepreneurs.

Réparation et jointoiement des murs du rempart, MM. Costolow et Lortie, entrepreneurs.

Construction du mur de la rue Champlain. MM. Costolow et Lortie, entrepreneurs.

Construction du mur et de la clôture sur la hauteur au-dessus de la rue Saint-Valier, M. J. Larose, entrepreneur.

Réparation des murs, terrassements, etc., Esplanade, M. Wm. Meek, entrepreneur.

Etablir des bancs et plateformes, nouvelles barrières, pavé en bois, aux portes Kent et Saint-Louis, etc., M. L. Boivin, entrepreneur.

Nivellement en dehors de la porte Saint-Louis, M. M. Hudon, entrepreneur.

Toiture de l'arsenal, M. Z. Vandry, entrepreneur.

Contrôleur, M. J. Shearer.

Commis des travaux, M. Jos. Guillote.

SAINT-JEAN.

CASERNES.

Ces bâtiments ont été réparés et on leur a fait subir des changements qui les rendent propres à servir à l'école d'infanterie du Canada.

Les toitures ont été recouvertes en ardoise; on a posé de nouveaux planchers dans les cuisines et les corridors, démoli le logement des officiers, pratiqué de nouvelles portes et fenêtres, et plâtré, etc., partout où c'était nécessaire. On a établi un service d'eau et de drainage, construit une nouvelle salle d'exercices, et démoli la vieille cuisine et le magasin.

Architecte, M. J. R. Poitras.

SAINT-VINCENT-DE-PAUL.

PÉNITENCIER.

Le réfectoire en pierre dont il était question dans mon dernier rapport a été couvert d'un toit en tôle galvanisée; les fenêtres ont été vitrées et posées; le sous-sol a été carrelé en pierre calcaire de 6 pouces d'épaisseur, reposant sur une couche de béton de 9 pouces, et le plafond voûté en brique. Du principal égoût mentionné dans mon rapport de l'année dernière, une longueur de 100 verges, creusée dans le roc, a été faite au cours du dernier exercice, et il sera probablement terminé vers la fin de 1884.

Il sera en pierre de taille avec une section de 3 pieds 9 pouces sur 2 pieds 3 pouces, et aura une longueur de 662 verges, donc 150 à travers le roc, et à une profondeur moyenne de 18 pieds.

Une clôture en pierre de taille, 69 pieds de longueur et 6 de hauteur, avec piliers en pierre et balustrade d'ornement en fonte, a été construite, et on a carrelé en pierre de taille un trottoir devant la résidence du préfet.

Un magasin en bois, de 40 pieds sur 24, a été construit en dedans du mur d'enceinte.

Deux hangars à bois, de 24 pieds sur 18, ont été construits, l'un à la résidence du préfet et l'autre à celle du chapelain épiscopalien.

Un nouveau corps-de-garde a été construit à l'angle oriental du mur d'enceinte.

Deux cent cinquante-deux couchettes en fer, munies de matelas et oreillers en feuilles de palmier, ont été placées dans les dortoirs nord et est.

Aux cottages des gardes, huit cheminées—14 pieds de long—ont été démolies, reconstruites et couronnées en pierre de taille; les toits ont été recouverts en bardeaux et ont reçu deux couches de peinture, ainsi que toute la boiserie extérieure.

Les toits des dortoirs et la boiserie des résidences du préfet, du sous-préfet et du chapelain épiscopalien ont aussi reçu deux couches de peinture. Le grillage des fenêtres du nouveau réfectoire a reçu deux couches de vernis.

Beaucoup de réparations et de pointurage ont été faits aux divers bâtiments.

Les plans, etc., ont été préparés par le département.

Architecte dirigeant, M. John Bowes.

SHERBROOKE.

BUREAUX DE LA POSTE, DE LA DOUANE ET DU REVENU DE L'INTÉRIEUR.

Les entrepreneurs n'ayant pas poussé les travaux avec toute la diligence voulue, le contrat a été donné en seconde adjudication, et on croit que l'édifice sera terminé au commencement de l'hiver prochain.

Les plans, etc., ont été préparés par le département.

Architecte dirigeant, M. F. X. Berlinguet.

Commis des travaux de maçonnerie, M. R. Richards; de la charpenterie, etc., M. J. Low.

Premiers entrepreneurs, MM. Robillard et Murphy.

Second entrepreneur, M. G. G. Bryant.

SOREL.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

La municipalité de Sorel ayant, le 13 mars 1884, donné un emplacement situé à l'encoignure des rues Prince et George, on a fait préparer les plans, etc., afin que des soumissions pour la construction de l'édifice puissent être demandées immédiatement.

TROIS-RIVIÈRES.

BUREAU DE LA POSTE.

Les travaux de conversion de cet édifice en bureau de la poste, dont je parlais dans mon dernier rapport et qui consistaient en l'élévation du premier étage et la construction d'un rez-de-chaussée en pierre, sont en voie d'exécution, et je crois qu'ils seront terminés et le bureau occupé avant le 1er janvier 1885.

Les plans, etc., ont été préparés par le département.

Architecte dirigeant, M. O. Z. Hamel.

PROVINCE D'ONTARIO.

AMHERSTBURG.

BUREAUX DE LA POSTE, DE LA DOUANE, ETC.

Les plans de cet édifice ont été préparés et ont reçu l'approbation des différents départements, et le contrat de sa construction fut signé le 3 octobre 1883.

Situé à l'encoignure des rues Dalhousie et Richmond, il mesure 60 pieds sur 42, et comprend un sous-sol, deux étages et des mansardes.

Le sous-sol contiendra un entrepôt de vérification, le bureau des poids et mesures, les chambres du combustible et de la fournaise; le rez-de-chaussée, le bureau de poste; le premier étage, les bureaux de la douane et du revenu de l'intérieur; les mansardes contiendront le logis du gardien et quelques salles de réserve. Des voûtes en brique seront construites aux deux principaux étages pour les différents services.

Les murs extérieurs du sous-sol sont en maçonnerie brute, les cloisons en brique, et les murs du corps de l'édifice en brique rouge, avec plinthes, cordons, couronnements et ornements de fenêtres et ouvertures de portes en pierre de taille. Les planchers, toitures et cloisons sont en bois; la toiture est couverte en ardoise et en tôle galvanisée.

Sur la rue Dalhousie ou façade principale, le centre fait une légère saillie et contient deux groupes superposés de trois fenêtres chacun, celui de dessus éclairant le bureau de la poste et la salle d'attente, et celui de dessous la grande salle de la douane. Au-dessus de ces groupes il y aura un pignon contenant un petit triplet pour éclairer le logis du gardien. De chaque côté de cette saillie se trouvent les entrées publiques, l'une au bureau de la poste et l'autre à ceux de la douane et du revenu de l'intérieur; au-dessus de ces portes, des fenêtres accouplées pour éclairer les bureaux du premier étage. Les autres élévations sont dans le même genre, mais plus unies.

Les plans, etc., ont été préparés par le département.

Architecte dirigeant, M. Wm. Scott.

Commis des travaux, M. Twomey.

Entrepreneur, M. Patrick Navin.

BARRIE.

BUREAU DE LA POSTE.

Les plans ont été préparés et ont reçu l'approbation des différents départements, et le 12 septembre 1883 on passait contrat pour la construction de cet édifice, situé sur la rue Dunlop.

Il mesure 94 pieds sur 45 et contient: un sous-sol, pour l'entrepôt de vérification, le bureau des poids et mesures, les chambres des chaudières, du combustible, etc.; un rez-de-chaussée, pour le bureau de la poste; un premier étage, pour les bureaux de la douane et du revenu de l'intérieur; et des mansardes, pour le gardien. Trois voûtes en brique sont établies, une au rez-de-chaussée et deux au premier étage.

Les murs du sous-sol sont en pierre et ceux du corps de l'édifice sont en brique rouge avec cordons en grès brun, plinthes, seuils, têtes, archivoltes de fenêtres et de portes en pierre de taille, et fronton en pierre de taille moulurée.

Les toitures et les planchers sont en bois, les premières couvertes en ardoise et en tôle galvanisée. Il y a trois entrées publiques, dont l'une sur la rue Dunlop, deux au bureau de la poste, et l'autre à ceux de la douane et du revenu de l'intérieur.

L'édifice a une façade prolongée. Les angles nord et sud, construits en arête, contiennent les principales entrées. La façade est divisée en trois compartiments par des pilastres en brique, avec fenêtres en triplet entre chaque étage, terminées par un fronton. Les autres élévations sont plus unies.

Architectes, MM. Kennedy, McVeittie et Holland.

Commis des travaux, M. Edward Byrne.

Entrepreneur, M. Wm. Toms.

BELLEVILLE.

BUREAUX DE LA POSTE, DE LA DOUANE ET DU REVENU DE L'INTÉRIEUR.

L'entreprise est terminée et l'édifice occupé.

Architecte, M. R. C. Windeyer.

Commis des travaux, M. John Brenton.

Entrepreneurs de l'édifice et de l'appareil de chauffage, MM. Northcott et Alford.

Entrepreneur de l'installation de la poste, M. P. Forin.

Entrepreneur de l'installation de la douane, M. Wm. Alford.

BROCKVILLE.

BUREAUX DE LA POSTE, DE LA DOUANE ET DU REVENU DE L'INTÉRIEUR.

Je donnais la description de cet édifice dans mon rapport de l'an dernier. Depuis lors les travaux ont continuellement marché, mais pas aussi rapidement qu'on l'eût désiré; toutefois il est probable que la toiture sera terminée cet automne.

Les plans ont été préparés et les travaux surveillés par le département. Commis des travaux, M. George Steacy. Entrepreneurs, MM. Tompkins et Crain.

CHATHAM.

BUREAUX DE LA POSTE, DE LA DOUANE ET DU REVENU DE L'INTÉRIEUR.

L'entreprise des travaux décrits dans mon dernier rapport est achevée. L'appareil de chauffage à l'eau chaude a été posé; les bureaux ont été meublés et ils sont maintenant occupés.

Les plans, etc., ont été préparés par le département.
Architecte dirigeant, M. W. F. Rutley.
Commis des travaux, M. John Baxter.
Entrepreneur de l'édifice, des fournitures, des trottoirs, etc., M. J. E. Askwith.
Entrepreneurs de l'appareil de chauffage, MM. J. et J. Blackmore et Cie.

CLIFTON.

BUREAU DE LA POSTE, ETC.

Mon dernier rapport contient la description de cet édifice, qui sera en état d'être installé et meublé dans le cours de l'hiver prochain.

Les plans d'un appareil de chauffage se préparent actuellement.
Les plans, etc., ont été préparés et les travaux surveillés par le département.
Commis des travaux, M. J. B. Jones.
Entreprennur, M. J. E. Askwith.

COBOURG.

BUREAUX DE LA POSTE, DE LA DOUANE, ETC.

On est actuellement à faire les changements et additions dont il est parlé dans mon rapport de l'an dernier.

Les plans, etc., ont été préparés par ce département.
Commis des travaux, M. S. Retallack.
Entrepreneur, M. W. Battell.

CORNWALL.

BUREAUX DE LA POSTE, DE LA DOUANE ET DU REVENU DE L'INTÉRIEUR.

On espère que la toiture de cet édifice, dont j'ai donné une description dans mon dernier rapport annuel, ainsi que les travaux compris dans l'entreprise originaire, seront achevés cet automne.

Des soumissions seront bientôt demandées pour l'appareil de chauffage.

On s'attend à ce que l'édifice soit terminé et meublé pour être occupé dans le cours du prochain exercice.

Les plans ont été préparés par ce département.
Architecte dirigeant, M. J. J. Browne.
Commis des travaux, M. Wm. Aitcheson.
Entrepreneurs, MM. Gordon et Ross.

GALT.

ÉDIFICE PUBLIC.

La corporation de la ville de Galt a donné, le 8 avril 1884, un emplacement ayant 110 pieds de front sur le côté sud de la rue Water, et une profondeur moyenne de 62 pieds aboutissant à la Grande Rivière. Il a été donné instruction de préparer les plans, etc., afin de demander des soumissions pour cette entreprise au cours de la prochaine saison.

GANANOCOUI.

DOUANE.

Mon rapport de l'an dernier contenait une description de cet édifice, qui est aujourd'hui achevé et occupé. On est à préparer les plans d'un appareil à l'eau chaude pour chauffer ce bâtiment.

Les plans et devis ont été préparés et les travaux surveillés par ce département.

Commis des travaux, M. W. Hogan.

Entrepreneur, M. George J. Wilson.

HAMILTON.

BUREAUX DE LA POSTE, ETC.

La description de cet édifice se trouve dans mon dernier rapport annuel. Depuis la date de la signature du contrat, le 15 août 1882, les opérations ont été poussées avec vigueur, et d'après la marche actuelle des travaux on s'attend à ce que la toiture soit achevée au commencement de cet automne.

Les plans etc., ont été préparés et les travaux surveillés par ce département.

Commis des travaux, M. George Sharpe.

Entrepreneurs, MM. Van Allan, Brown et Lowe.

KINGSTON.

PÉNITENCIER.

Le brise-lames mentionné dans mon rapport de l'an dernier a été terminé.

Comme la partie nord du quai de l'ouest, ayant 600 pieds de longueur, 12 pieds de largeur et 13 pieds de profondeur, tombait en ruines, il a fallu la reconstruire. Les travaux sont en voie d'exécution, et l'on espère qu'ils seront achevés en mars 1885.

L'installation de l'appareil de chauffage dont il est parlé dans mes rapports précédents se continue. Il a été fait une conduite en pierre de taille, ayant à l'intérieur 3 pieds 6 pouces par 2 pieds 6 pouces, qui doit contenir les principaux tuyaux pour la vapeur et la contre-vapeur, de la chambre de la chaudière à la rotonde, et l'on a completé le service de chauffage de la rotonde et des trois ailes renfermant les cellules ou dortoirs. Actuellement on travaille au service de chauffage de l'aile nord, où se trouvent les bureaux du préfet, du préfet adjoint et du comptable, l'habitation de la matrone et de son aide, et la prison des femmes.

Une pompe à vapeur Worthington a été mise dans la chambre de la chaudière et communique avec le nouvel aqueduc en voie de construction, qui doit être achevé vers la fin de l'année.

On travaille actuellement à réunir à une conduite de 6 pouces des distributeurs qui doivent fournir l'eau au logement du préfet, aux ateliers du nord, de l'est et du sud, à l'asile des aliénés et à 22 bornes-fontaines. Une citerne en tôle à chaudière d'une capacité de 10,000 gallons, reposant sur des piliers en pierre ayant vingt pieds de hauteur, a été placée en arrière du logement du préfet, et on a construit dessus un batiment en bois à l'épreuve de la gelée, couvert en feutre et tôle galvanisée.

Il a été posé un drain de 70 verges de long qui part de l'aile nord et traverse la cave et la cour de l'habitation du préfet adjoint; sur une distance de vingt verges il a fallu faire une tranchée dans la roche solide.

La buanderie et le magasin dans la cour de la prison des femmes qui tombaient en ruines, ont été démolis et remplacés par des bâtiments en pierre, crépis à l'intérieur, avec toitures en tôle galvanisée.

Un abri en bois pour le bétail, de 15 pieds par 18, avec une couverture en tôle galvanisée, a été construit en arrière du logement du préfet.

On a rejointoyé en ciment à peu près 1,500 verges des murs de la prison et de la cour.

Les plans, etc., ont été préparés par ce département.

Architecte dirigeant, M. John Bowes.

BUREAU DE LA POSTE.

Une partie des meubles, etc., qui se trouvaient hors d'usage, ont été enlevés et remplacés par d'autres d'un modèle nouveau, favorable à l'exécution prompte et du service de la poste.

COLLÈGE MILITAIRE ROYAL.

L'addition au logement de l'ingénieur-mécanicien est achevée.

Un appareil pour la fabrication du gaz au moyen du naphte, y compris la conduite nécessaire, etc., afin d'éclairer le collège, a été installé et est maintenant en opération.

On a prolongé les tuyaux de l'eau jusqu'à la partie du bâtiment occupée par le personnel du collège, dans l'enceinte intérieure.

Les différents bâtiments ont été nettoyés, peinturés, badigeonnés, et ont subi des réparations générales.

Architectes dirigeants, MM. Power et Fils.

Entrepreneur de l'addition au logement de l'ingénieur-mécanicien, M. J. Waddell.

Entrepreneur du service de gaz, la compagnie dite *The Combination Gas Co.*

LONDON.

DOUANE.

On a étendu le service de l'appareil de chauffage à vapeur à l'entrepôt de vérification et à la maison d'arrêt.

Des réparations essentielles ont été faites à la toiture et à la charpenterie.

Architecte, M. Thos. H. Tracy.

CASERNES, ETC.

On a construit une addition en briques à la maison occupée par le garde-magasin et le payeur, ainsi qu'un nouveau hangar, et on a peinturé la toiture du magasin et exécuté diverses menues réparations.

Architecte, M. Thos. H. Tracy.

BUREAU DE LA POSTE

Les travaux mentionnés dans le rapport de l'an dernier ont été faits.

La cour a été pavée de blocs en cèdre, on a ajouté une nouvelle plateforme à la maison du gardien, peinturé les murs des chambres et des corridors, badigeonné les plafonds, et fait une variété de réparations et renouvellements nécessaires dans tout l'édifice.

Architecte, M. Thos. H. Tracy.

NIAGARA.

CASERNES, ETC.

Des réparations générales, aux toits principalement, et au planchéiage extérieur ont été exécutées l'été dernier.

Architecte, M. D. B. Dick.

10—3½

OTTAWA.

ÉDIFICE DU PARLEMENT.

Afin de mieux éclairer la Chambre des Communes on a placé dans la galerie deux nouveaux vitraux en verre colorié plus convenables.

Comme le verre des plafonds des salles du Sénat et des Communes avait souvent été brisé et remplacé par d'autres de différentes qualités et forces, et qu'une grande partie se trouvait d'une qualité très inférieure, on a pensé qu'il y avait du danger et qu'il fallait l'enlever et le remplacer par un verre d'une force et couleur uniforme—ce qu'on a fait.

L'ancienne salle de lecture des Communes a été divisée en deux étages et on y a établi des bureaux pour les rapporteurs de la Chambre.

L'entrée nord-ouest de l'appartement de l'Orateur de la Chambre des Communes a été modifiée et on a construit un porche en pierre au-dessus du palier des marches extérieures.

On a nettoyé, peinturé, réparé, etc, les différents bureaux de tout l'édifice.

Les plans ont été préparés et les travaux exécutés sous la surveillance de ce département.

TERRAINS DU PARLEMENT, ETC.

Ils ont été très bien entretenus.

MONUMENT À LA MÉMOIRE DE SIR GEORGE ÉTIENNE CARTIER, BARONNET.

Depuis mon dernier rapport la statue en bronze a été reçue, et il ne reste plus qu'à construire le piédestal.

Sculpteur, M. L. P. Hébert.

ÉDIFICE DE L'EST,—DÉPARTEMENTS.

Les réparations, l'installation, le nettoyage, le peinturage, etc., nécessaires ont été exécutés sous la surveillance de ce département.

ÉDIFICE DE L'OUEST.—DÉPARTEMENTS.

Des réparations et nettoyages, etc., essentiels ont été exécutés.

Les travaux ont été faits sous la surveillance du département.

NOUVEL ÉDIFICE DE LA RUE WELLINGTON.—DÉPARTEMENTS.

Les plans furent préparés, les soumissions demandées et contrat fut passé le 20 septembre 1883 pour la construction de cet édifice, qui doit faire face aux rues Wellington, Metcalfe et Elgin.

Afin d'obtenir un bon drainage il a été jugé nécessaire de relier les égoûts avec le grand égoût de la municipalité sur la rue Slater. Après avoir consulté l'ingénieur de la cité et examiné les diverses routes, on se décida de suivre le drain de la rue Wellington en allant à l'ouest jusqu'à la rue Bank, et de gagner le grand égoût par celui de cette dernière rue; c'était la route qui paraissait la moins coûteuse et la plus commode.

Le front sur la rue Wellington est de 280 pieds de longueur, de 110 pieds sur la rue Elgin et de 99 sur la rue Metcalfe.

En arrière se trouve une voie charretière s'étendant de la rue Metcalfe à la rue Elgin.

Il y aura un sous-sol, soubassement, rez-de-chaussée, premier, deuxième étages et attique.

Le sous-sol aura 231 pieds par 26 pieds 6 pouces, sera éclairé au moyen de treize fenêtres placées du côté sud, s'ouvrant en aires, et contiendra l'appareil de chauffage et le combustible; il aura une voûte à arête en briques dont les aisselles seront bétonnées et nivelées pour y asseoir le plancher. Le soubassement (dont le plancher se trouvera à 4 pieds seulement au-dessous du niveau du trottoir de la rue Wellington) aura un corridor qui traversera tout l'édifice, et l'on pourra diviser

'espace de chaque côté en trente-une chambres bien éclairées, les fenêtres étant au-dessus du niveau de la rue; il aura une voûte à arête en brique supportée par des piliers et murs en pierre et en brique.

Le rez-de-chaussée et les premier et second étages auront chacun un couloir central qui traversera toute la longueur de l'édifice; à chaque étage il y aura huit grandes chambres et deux petites que l'on pourra subdiviser par la suite au moyen de cloisons en fer. Tout l'espace dans l'attique, sauf les escaliers, pourra être utilisé.

Il y aura sur chaque rue des entrées conduisant de la rue au rez-de-chaussée par un escalier de quatorze marches en pierre, et situées à huit pieds au-dessus du niveau du trottoir. Le porche d'entrée s'élèvera jusqu'au niveau du premier étage, sera hardiment fait, orné de pilastres de côté, consoles et panneaux sculptés, et surmonté d'une corniche moulurée avec piédestaux.

La hauteur du plafond au rez-de-chaussée sera de 19 pieds, au premier de 18 pieds, au second de 17; le sommet des arches dans l'attique sera à 25 pieds.

Pour des raisons sanitaires on a placé les cabinets dans un bâtiment en arrière de l'escalier principal, séparé de l'édifice par une cour.

Il y aura trois escaliers du sous-sol à l'attique, un au centre et un à chaque bout de l'édifice;—le principal sera placé au centre ou à l'entrée de la rue Wellington. De plus, des dispositions ont été prises pour avoir quatre ascenseurs, du sous-sol à l'attique.

Le parement des murs sera en grès doublé en brique, les murs intérieurs et de refend seront en brique. On construira les planchers et les plafonds avec des poutres en fer forgé et des solives en fer laminé séparées par des arches en briques dont l'extrados sera bétonné.

Les vestibules et les couloirs seront carrelés de tuiles encaustiques posées au ciment.

Les combles seront en fer forgé recouvert d'ardoise; la plateforme en ciment.

Les principaux couloirs seront divisés en baies et voûtés en brique; on laissera un espace entre le sommet de l'arche et le plancher au-dessus pour la ventilation.

Avant d'arriver aux principaux escaliers il y aura des arcades supportées par des colonnes en granit poli.

La façade de la rue Wellington comprendra le soubassement, trois étages et l'attique, et sera brisée au centre et aux angles par des saillies de 12 pieds.

La hauteur générale de cette façade, du niveau du trottoir à la terrasse, sera de 96 pieds, la saillie cependant s'élèvera au centre jusqu'à 112 pieds, et dans les angles jusqu'à 104 pieds au-dessus du niveau du trottoir.

L'entrée principale sera profondément renfoncée, aura des linteaux cintrés et un pilastre de chaque côté, ainsi que décrit ci-dessus.

La saillie du centre à une fenêtre à linteau de chaque côté de l'entrée principale, un groupe de trois dans chaque pavillon et de six dans chaque courtine. Au premier étage le nombre des fenêtres correspond à celui des ouvertures du rez de-chaussée; mais elle sont en plein cintre. Les jambages auront des fûts en granit avec bases et chapiteaux en grès taillé et arceaux et architraves moulurés. Sous chaque seuil se trouvera un panneau sculpté. Les fenêtres du deuxième étage seront disposées par groupe, un de cinq dans la saillie du centre, un de quatre dans chaque pavillon, et il y aura dans chacune des courtines sept fenêtres disposées par groupe de deux et de trois,—ces fenêtres seront toutes en plein cintre et les jambages auront des fûts en granit avec bases et chapiteaux en grès taillé et arceaux et architraves moulurés.

Le toit des pavillons aura des arêtes et crêtes richement ornées. Chaque pavillon aura une lucarne en pierre de taille avec fronton sculpté; celle du centre sera à quatre vitres et les autres à trois. Le toit des courtines aura trois lucarnes en pierre de taille et à fronton; celle du centre aura deux vitres et les autres une.

Au niveau du terrain se trouveront des balustrades en pierre de taille couvrant toute la longueur du mur et s'étendant entre les pavillons. La ligne des seuils des fenêtres du rez-de-chaussée sera marquée par un cordon en saillie mouluré, et celle qui séparera le rez-de chaussée du premier étage par une corniche en grès taillé mouluré et dentelée. Une ceinture ornée et moulurée séparera le premier étage du

deuxième. Au-dessus des fenêtres du deuxième étage se trouvera la corniche principale; cette dernière, qui se projetera hardiment et sera supportée par des consoles sera laborieusement moulurée et aura une riche frise sculptée.

Les façades des rues Elgin et Metcalfe seront faites de la même manière. Les plans, etc., ont été préparés par ce département.

Commis des travaux, M. J. W. Imlay.

Entrepreneur, M. A. Charlebois.

BUREAU DE LA POSTE.

Cet édifice a été généralement réparé, nettoyé et peinturé à l'extérieur et à l'intérieur.

RIDEAU HALL.

Le nettoyage annuel ordinaire, le peinturage partiel, tapissage, badigeonnage, etc., les changements et réparations secondaires, ainsi que les réparations du mobilier, ont été faits, sous la surveillance du département, à l'hôtel du gouvernement et aux différents bâtiments qui en dépendent.

PORT-ARTHUR.

DÉPÔT DES IMMIGRANTS.

Mon rapport de l'année dernière contient la description de ce bâtiment, qui a depuis été achevé et occupé.

Les plans, etc., ont été préparés par ce département.

PORT-HOPE.

BUREAUX DE LA POSTE, DE LA DOUANE, ETC.

On est actuellement à poser le toit de cet édifice, que je décrivais dans mon rapport de l'an dernier, et il est probable que l'entreprise sera achevée durant le prochain exercice.

Les plans, etc., ont été préparés et les travaux surveillés par ce département.

Commis des travaux, M. Jos. G. King.

Entrepreneur, M. Wm. Jones.

SAINTE-CATHERINE.

BUREAUX DE LA POSTE, DE LA DOUANE ET DU REVENU DE L'INTÉRIEUR.

L'entreprise a été achevée et l'édifice est aujourd'hui occupé.

Architecte, M. R. C. Windeyer.

Commis des travaux, M. Louis Dorr.

Entrepreneur de l'édifice, M. Nelson Carter.

" l'installation, M. E. Switzer.

" de l'appareil de chauffage, MM. D. S. Keith et Cie.

SAINT-THOMAS.

BUREAUX DE LA POSTE, DE LA DOUANE, ETC.

La description de cet édifice se trouve dans le rapport de l'année dernière.

Les travaux de construction n'ont pas été exécutés avec autant de rapidité qu'on s'y attendait pour la raison qu'on a éprouvé beaucoup de difficulté à se procurer la pierre des carrières—cependant on espère que la toiture sera commencée cet automne et complétée au cours de l'hiver prochain.

Les plans ont été préparés par ce département.
Architecte dirigeant, M. Edwin Ware.
Commis des travaux, M. Thomas Arkell.
Entrepreneur. M. Henry Lindop.

STRATFORD.

BUREAUX DE LA POSTE, DE LA DOUANE ET DU REVENU DE L'INTÉRIEUR.

Cet édifice est terminé et occupé.
Les plans, etc., ont été préparés par ce département.
Architecte dirigeant, M. J. R. Kilburn.
Commis des travaux, M. Wm. Roberts.
Entrepreneur, M. J. E. Askwith.

TORONTO.

ENTREPÔT DE VÉRIFICATION.

Contrat a été passé le 19 octobre 1883, pour la construction d'une partie de l'addition projetée à cet édifice dont il était question dans mon rapport de l'année dernière. Depuis cette date les travaux ont été poussés avec vigueur, et on espère les terminer pendant le prochain exercice.

Cette nouvelle aile a 105 pieds de longueur sur 70 pieds de largeur et quatre étages; c'est une structure massive en brique blanche avec ornements de pierre pour correspondre à ceux de l'édifice principal, mais le détail sera d'un caractère simple. Les planchers et la toiture seront construits au moyen de poutres et fermes en fer et arches en brique.

Cette addition est destinée à servir d'entrepôt pour l'emmagasinage des marchandises. Elle est disposée de manière à ce qu'on puisse la prolonger sur sa face ouest de 150 pieds.

On a construit dans l'édifice principal un nouvel escalier en fer allant du rez-de-chaussée au premier étage, renouvelé en partie le service d'eau et exécuté différentes opérations essentielles.

Les plans, etc., ont été préparés et les travaux surveillés par M. D. B. Dick, architecte.

Commis des travaux, M. Wm. L. Beale.

NOUVEAU FORT.

Ces bâtiments, etc., qui ont été entièrement décrits dans l'annexe n° 2 du rapport général du ministre des Travaux publics, 1867 à 1882, ont été modifiés, réparés, installés, meublés, pourvus de drains et des services d'eau et de gaz, pour les rendre propres à l'usage de l'école canadienne d'infanterie.

Architectes dirigeants, MM. Stewart et Denison.

VIEUX FORT ET CIMETIÈRE MILITAIRE.

On a fait dans le cours de l'été dernier des réparations générales aux bâtiments, clôture et pont du vieux fort, et posé une nouvelle clôture au cimetière militaire.

Architecte, M. D. B. Dick.

BUREAU DE LA POSTE.

L'installation a été modifiée de façon à diminuer la grandeur de la salle publique et d'augmenter l'espace occupé par le service.

Des réparations secondaires ont été exécutées à la toiture, etc.

Architecte dirigeant, M. D. B. Dick.

PROVINCE DU MANITOBA.

MONTAGNE-DE-PIERRE.

PÉNITENCIER.

Depuis mon dernier rapport les travaux suivants ont été exécutés :—

On a renforcé les murs des cellules dans l'aile de la prison.

Changé les cellules pénales en cellules ordinaires.

Construit dix cellules temporaires en bois dans l'extrémité nord de l'aile de la prison.

Construit un bâtiment détaché en pierre contenant six cellules pénales.

Lambrissé en brique les cottages des gardiens.

Construit deux cottages en bois lambrissés en briques pour les gardiens.

Terminé une maison en pierre.

Creusé cinq puits—d'une profondeur moyenne de 90 pieds—et construit cinq cabanes au-dessus des puits.

Prolongé et réparé le système de sonnerie électrique.

Prolongé le service d'eau.

Posé un drain en argile réfractaire à partir des cellules pénales.

Réparé les avant-toits, gouttières et conduites de la prison et fait différents travaux et réparations secondaires.

Commis local des travaux, M. D. Smith.

Entrepreneur des cellules pénales et des cellules en bois, M. John E. Ennis.

do modifications faites aux cellules, MM. Bourke et Cass.

do prolongement du service d'eau, MM. Garth et Cie.

WINNIPEG.

DEMEURE DU LIEUTENANT-GOUVERNEUR.

Les travaux dont il était question dans mon dernier rapport sont terminés et l'édifice est maintenant occupé.

Les plans, etc., ont été préparés par ce département.

Commis local des travaux, M. D. Smith.

Entrepreneurs de l'édifice, du nivellement, etc., MM. Bowles et Williams.

do de l'appareil de chauffage, MM. Garth et Cie.

ÉDIFICE DU PARLEMENT.

Contrat a été passé l'automne dernier pour la construction d'une aile additionnelle devant servir de Chambre d'Assemblée; celle que l'on destinait d'abord à cette fin ayant été convertie en bureaux.

L'édifice est presque achevé et la deuxième session du 5e parlement de la province du Manitoba, qui s'est ouverte le 13 mars 1884, y a eu lieu.

Contrat a été passé le 4 janvier 1884 pour la construction d'un appareil de chauffage à l'eau chaude qui est maintenant en opération.

Des arrangements ont été faits pour le nivellement du terrain, la construction des clôtures, trottoirs, etc.

Les plans, etc., ont été préparés par ce département.

Commis local des travaux, M. D. Smith.

Entrepreneurs de l'édifice, MM. J. E. Gelley et Cie.

do de l'appareil de chauffage, *The American Plumbing Co.*

BUREAU DE LA POSTE.

Les plans ayant été préparés et approuvés, contrat fut passé le 28 septembre 1884 pour la construction de cet édifice sur l'emplacement de l'ancien bureau de la poste aux coins des rues Main et Owen—au centre de la cité et dans l'endroit généralement considéré le plus commode.—Le bâtiment aura 120 pieds de longueur sur 60 de largeur, avec soubassement et quatre étages complets, dont la disposition intérieure sera comme suit :

Soubassement :—Une chambre de 49 x 52 pour l'usage du bureau de poste, salles de toilette, etc., ainsi que la chambre de la fournaise et la cave au combustible.

Rez-de-chaussée :—Bureau de poste et voûte de sûreté en brique, vestibule d'entrée, escalier et ascenseur conduisant aux étages supérieurs ; il y aura deux portes d'entrée sur la rue Main.

Premier étage :—Caisse d'épargne et voûte de sûreté en brique, bureaux de l'inspecteur des postes, lavoirs, etc.

Deuxième étage :—Bureau de l'inspecteur des postes, département des travaux publics, lavoirs, etc.

Troisième étage :—Bureaux disponibles, logement du gardien, lavoirs, etc.

En cas d'incendie l'on construira un mur en brique qui séparera la partie de l'édifice contenant la caisse d'épargne de celle où se trouvent les bureaux. Le toit au-dessus de la caisse d'épargne sera construit au moyen de solives en fer laminé et d'arches en brique, et le reste ainsi que les cloisons seront en bois.

Le parement de l'édifice sera en brique pressée, avec maçonnerie de grès rouge de Népigon.

Le bureau de poste aura trois entrées publiques, deux sur la rue Main et une sur la rue Owen. L'entrée de la caisse d'épargne et des autres bureaux se trouvera dans la baie centrale de la façade de la rue Owen, celle des sacs de malle sera aussi sur la même rue.

La façade sur la rue Main est divisée perpendiculairement en trois baies par des pilastres s'étendant de la plinthe à la corniche. La baie du centre au rez-de-chaussée aura trois grandes fenêtres avec arcs en segments, les deux autres contiendront les entrées publiques. Les trois étages supérieurs auront le même nombre de fenêtres, ces dernières cependant auront des arcs droits et seront en ligne avec les ouvertures du rez-de-chaussée. Même façade sur la rue Owen, sauf la division en cinq baies, celle du centre ayant un groupe de quatre fenêtres. Une corniche horizontale moulurée et dentelée séparera le rez-de-chaussée du premier étage ; entre le premier et le deuxième étage il y aura une ceinture en pierre avec platebande sculptée, et entre les deuxième et troisième étages une corniche moulurée supportée par des consoles sculptées, etc. La frise se composera d'une suite d'arcs en briques avec archivoltes en pierre et panneaux sculptés en ligne avec les fenêtres inférieures et sera protégée au moyen d'une corniche en pierre moulurée. Au centre de chacune des façades il y aura un fronton en pierre avec tympan orné de sculptures convenables.

La façade de derrière sera construite sur une longueur de 20 pieds comme celles de la rue, mais le reste sera dépourvu d'ornements.

Le toit sera couvert en tôle galvanisée. Les plans, etc., ont été préparés par ce département.

Commis local des travaux, M. D. Smith.

Entrepreneur, James G. Macdonald.

POUDRIÈRE.

Ce bâtiment, situé sur la réserve du gouvernement, à Fort-Osborne, est maintenant presque entièrement achevé..

Les murs sont en briques sur fondation en pierre et le toît est couvert en tôle galvanisée.

Le bâtiment a 40 pieds par 30 pieds, et 12 pieds de hauteur des fondations au filet de mur ; il renferme un magasin de munitions pour les armes à feu portatives, un magasin de munitions pour l'artillerie et une salle disponible. A 12 pieds du bâtiment se trouve le mur d'enceinte, qui est en brique.

Les plans, etc., ont été préparés par ce département.

Commis local des travaux, M. D. Smith.

Entrepreneurs, MM. Rourke et Cass.

BUREAU DE POSTE TEMPORAIRE.

On trouvera la description de ce bâtiment dans mon dernier rapport. Le bâtiment a été achevé et est occupé.

Commis local des travaux, M. D. Smith.

TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

QU'APPELLE.

DÉPÔT DES IMMIGRANTS.

Ce bâtiment, que j'ai décrit dans mon dernier rapport et qui a été accidentellement détruit par un incendie, le 13 mai 1883, a été reconstruit.

Commis local des travaux, M. Wm. Henderson.

Entrepreneur, M. M. P. Zindord.

ÉCOLES D'INDUSTRIE DE HIGH RIVER ET DE QU'APPELLE.

Des plans ont été préparés pour la construction d'écoles d'industrie pour le département des affaires des sauvages, et les travaux seront commencés incessamment.

Les plans, etc., ont été préparés par ce département.

RÉGINA.

NOUVEAUX ÉDIFICES PUBLICS.

On a fait des additions et réparations aux bâtiments en bois dont il était question dans mon rapport de l'année dernière, construit de nouveaux bureaux et dépendances pour le département des sauvages, installé et meublé la demeure du lieutenant-gouverneur, le palais de justice et les bureaux du juge et du shérif.

Commis local des travaux, M. Wm. Henderson.

Entrepreneur pour la demeure du lieutenant-gouverneur, M. J. McCallum.
" la chambre du Conseil, M. Thos. Barton.
" le bureau des sauvages, M. P. Zindord.
" les puits, etc, M. Thos. Howard.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

NANAIMO.

BUREAUX DE LA POSTE, DE LA DOUANE ET DU REVENU DE L'INTÉRIEUR.

Mon dernier rapport donne la description de ce bâtiment, qui est terminé et qu'on est actuellement à installer.

Les plans, etc, ont été préparés par ce département.

Entrepreneurs, M. M. Smith et Clarke.

NEW-WESTMINSTER.

EDIFICE PUBLIC.

Ce bâtiment a été terminé et installé, et il est maintenant occupé.

Les plans, etc, ont été préparés et les travaux surveillés par ce département.

Entrepreneur, M. Chas. Hayward.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES.

Dans toutes les provinces de la Confédération les édifices publics ont eu des réparations ordinaires et essentielles entraînant une somme considérable de travail et de surveillance; toutefois aucune n'est assez importante pour mériter une description spéciale.

ANNEXE No 3

Notes archéologiques sur le Fort de Chambly, P. Q.

1709-1775

AUSSI

DÉTAILS SUR SA RESTAURATION

1881-1884

ANNEXE No. 3.

NOTES ARCHÉOLOGIQUES SUR LE FORT DE CHAMBLY.

1709 à 1760.

Sur les bords enchanteurs des rapides *St. Louis*, sur la rivière Chambly, (1) il existe un souvenir de la domination française dans ce pays. Ce souvenir, c'est le vieux Fort Pontchartrain, dont les murs, debout encore, nous rappellent, à nous, descendants de la vieille race gauloise, ce que nos pères ont fait pour coloniser la Nouvelle-France et la protéger contre ses ennemis.

En 1709, la colonie était menacée par les Anglais, du côté d'Orange (aujourd'hui Albany, capitale de l'Etat de New-York), et Chambly, comme poste militaire, se trouvait exposé sérieusement à être attaqué par l'ennemi.

Le vieux Fort Saint-Louis, bâti en août 1665 (2) sous la direction du capitaine Jacques de Chambly, du régiment de Carignan-Salière, par les ordres du Sr Alexandre de Prouville, marquis de Tracy, et lieutenant général du Roi dans toute l'étendue des possessions françaises en Amérique, menaçait ruine. Dès 1793 le fort avait été réparé à neuf; mais en 1700, il était dans un état de vétusté tel que les solages en bois étaient pourris, les couvertures et les planchers entièrement détruits. Il fut incendié en 1702. Réparé en diverses occasions, ses palissades, hautes de 15 pieds, résistaient à peine aux secousses des vents et des tempêtes. Le matériel de guerre de la forteresse était composé de six canons et pierriers. Au mois de juin 1709, un soldat et le commandant Paul d'Ailleboust, Sr de Périgny, formaient la garnison. La population de Chambly comptait 30 habitants, remettant en ordre leurs terres et leurs habitations souvent dévastées par les terribles Iroquois soudoyés par les ennemis d'Orange, dont les représailles vengeaient amplement le massacre de Deerfield. Depuis 1687, époque où les Agniés avaient attaqué Chambly et brûlé les moissons, les habitants s'étaient réfugiés à Boucherville, où le village avait été entouré d'un enclos de pieux, par les soins de P. Boucher, ancien gouverneur de Trois-Rivières. La plupart des colons s'occupaient de chasse et faisaient clandestinement le commerce des pelleteries avec les Anglais du Fort Orange. Cependant le climat était plus chaud que celui de Québec, le sol fertile et les produits de toute espèce de grains, la pêche abondante, de manière qu'un homme intelligent et sobre aurait pu facilement s'y établir, ayant la facilité de tenir un certain commerce avec les indiens.

Quelques familles d'Abénaquis avaient consenti d'établir leurs tentes et leurs cabanes autour du fort français.

Tel était l'état de Chambly à cette époque, durant laquelle plusieurs mouvements militaires eurent lieu dans le but de repousser ou d'empêcher les ennemis de passer la frontière, et une forte armée au nombre de 1,600 à 1,700 hommes avait séjourné à Chambly jusqu'au 15 octobre.

---

(1) Champlain remonta cette rivière, et le 12 juillet 1609, il visitait les bords des rapides. Cette rivière fut connue sous les noms de "Rivière des Iroquois," "Terronon," "Richelieu," "St. Louis," "Sorel," enfin Chambly." "Aucuns chrétiens," écrit Champlain, "n'étaient parvenus jusqu'en ce dit lieu que nous, qui eûmes assez de peine à monter la rivière à la rame."

(2) Le fort, construit en pieux, avait 24 toises sur chacune de ses faces, et servit de retraite aux soldats et de magasin de provisions. Le fort fut commencé durant la semaine où l'on célèbre la fête de saint Louis, titulaire, qui lui fut donné. Le Révd. Père Chaumonot, jésuite, y dit la première messe, et le Père Duperon y mourut en novembre 1665. Dès 1673, il y avait un moulin à farine, pour la commodité des habitants. Ce moulin était construit sur une langue de terre qui forme une colline et si-près le "Cottage Soupras," vis-à-vis le fort actuel.

Lors de ces événements, M. de Longueuil (1) ordonna une grande assemblée, qui eut lieu dans une des salles du Séminaire de Montréal, où il fut résolu de fortifier Chambly. Les intendants, dit un mémoire du temps, ordonnèrent cette dépense; de plus, ils obligèrent tous les habitants du gouvernement de Montréal d'y donner huit jours de corvée, afin que l'année suivante il fut possible de commencer les travaux. M. Chaussegros de Léry, ingénieur, reçut l'ordre de se transporter à Chambly pour y faire amasser les matériaux nécessaires pour la construction du nouveau fort.

M. de Vaudreuil écrivit en France, de la nécessité qu'il y avait de bâtir ce fort de pierre, pour protéger la colonie, et l'hiver de 1709-10, les ouvriers furent occupés à tailler les pierres angulaires, ainsi que celles des portes et des fenêtres, avec la "*pierre tirée sur les lieux.*"

Dès le printemps de 1710, on commença les fouilles, et à l'automne toute l'enceinte s'élevait à une hauteur de 12 pieds et mise hors d'insultes, par les troupes de la garnison qui avaient été employées aux travaux pendant l'année.

En 1711, les travaux furent poussés activement, au point que le Fort fut achevé au mois de septembre de la même année, sous la surveillance du capitaine Josué Bois Berthelot (Dubois) Sr de Beaucour, qui, l'année précédente, avait conduit les travaux des fortifications de Québec. (2)

Dans une lettre au ministre Pontchartrain, M. de Vaudreuil et Raudot, en parlant du nouveau fort, louaient M. de Beaucour en ces termes, disant: "*qu'il y avait donné tous ses soins et toute son application, et les ouvrages en étaient bons et solides comme devant durer toujours.*" Tout le temps que dura la construction, un gros détachement de troupes se tenait sur la frontière, tant pour couvrir le travail que pour s'opposer aux entreprises d'un parti de 50 hommes du gouvernement de Boston, qui menaçaient d'insulter les côtes de la colonie.

Le fort offre l'aspect d'un quadrilatère flanqué de quatre bastions, dont les angles correspondent aux quatre points cardinaux.

Chaque face des murs extérieurs offre une longueur totale de 180 pieds du grand angle d'un bastion à l'autre, formant ainsi une circonférence de 720 pieds.

Les bastions ont une hauteur de 30 pieds, et les courtines de 25. (3)

Le Fort de Chambly pouvait abriter 500 soldats. L'intérieur était bien disposé pour le besoin des commandants et des officiers. (4) Une chapelle adossée à la courtine opposée à la rivière servit d'église aux habitants du lieu jusqu'en 1739. Cette chapelle avait pour titulaire Saint Louis, roi de France. (5)

En 1733, la courtine du côté des rapides menaçait ruine; elle fut consolidée, et des magasins et des prisons y furent adossés.

Le fort fut toujours occupé par une petite garnison, jusqu'aux événements qui décidèrent la guerre entre la France et l'Angleterre en 1743. Le matériel de défense du fort, en 1742, comprenait: 2 couleuvrines de fonte du calibre de 2 livres, avec deux affûts de campagne, 200 boulets de différent calibres de 1 livre, 1 affût, 3 couleuvrines de fer du calibre de 1 livre, 1 affût, 3 canons de fer du calibre de 1 livre, 1 affût, 14 pierriers montés sur chandeliers, et 14 boîtes à pierriers. Dès l'année suivante, il servit d'entrepôt et Chambly devint le passage des troupes qui défendirent avec tant de courage les frontières françaises. (6)

Québec, la ville de Champlain, était tombée pour la deuxième fois au pouvoir des Anglais, et les soldats français devaient subir le sort de glorieux vaincus. Trois armées envahirent à la fois la patrie meurtrie, désolée, et, malgré l'héroïsme de ses

(1) M. Lemoine de Longueuil, en l'absence de M. de Ramsay, était à la tête du gouvernement de Montréal.

(2) Le fort fut construit d'après les plans de Vauban. La défense se tirait des embrasures et des créneaux pratiqués à son enceinte.—*Note de l'auteur.*

(3) Le mot bastion vient du mot italien *bastione* (tour fortifiée), et celui de courtine, de *cortina* (ou rideau).

(4) Une cour spacieuse avait été ménagée à l'intérieur du fort, dont le sol est aujourd'hui couvert de pierres et de décombres.

(5) Cependant cette chapelle servit à la garnison, jusqu'en 1747, époque où le matériel fut transporté au Fort Saint-Jean.—*Note de l'auteur.*

(6) Au nombre de ces régiments, l'on remarque les régiments de "la Reine," du "Languedoc," de "Guienne," de "Bearn," du "Royal Roussillon," et de "Berry," "La Sarre," et les troupes de la colonie.—*Note de l'auteur.*

chefs et de ses défenseurs, la Nouvelle-France, oubliée de Louis XV, devait succomber sous les forces savamment combinées de ses mortels ennemis.

A la fin d'août 1760, le major Robert Rogers, faisant partie de l'armée conduite par le colonel Haviland, rejoignit le colonel Darby à Chambly, où celui-ci avait fait transporter plusieurs pièces d'artillerie légère pour réduire le fort ; mais comme la garnison n'était que de cinquante hommes, commandés par le capitaine Lusignan, elle se rendit à la discrétion des ennemis. Le drapeau fleurdelysé, qui flottait sur Chambly depuis 1665, fit place au drapeau britannique.

1775.

L'effervescence qui se manifestait parmi les habitants de la Nouvelle-Angleterre, depuis 1774, en pleine révolte contre la mère-patrie, se fit sentir parmi les Canadiens français de la rivière Chambly, qui répondirent aux avances faites par le colonel Ethan Allan, les majors Brown, du Massachusett, James Levingston, de New-York, et du traître Arnold.

En septembre 1775, un camp était formé à la Pointe Olivier (aujourd'hui Saint-Mathias), situé du côté est de Chambly, ayant pour commandants Levingston, Jérémie Dugand, perruquier, et Loyseau, forgeron. Ces trois personnages avaient réussi à réunir sous leurs ordres de 40 à 50 hommes.

Vers le 15 octobre, Montgomery, répondant aux désirs de Levingston, fit expédier sous les soins de Moses Hazen, deux petites pièces d'artillerie légère, (trois, dit un autre manuscrit) dont le transport fut fait par une nuit très obscure, depuis Saint-Jean jusqu'à Chambly, sur la propriété de M. J. A. Maurice, en face de l'ancienne résidence de feu Noël Darche, écr., où des ouvrages en terre avaient été préparés par les soins de Barthélemy Darche, ancien soldat, *canonnier* et *bombardier*, de la compagnie *Mombillard*, (?) qui, dès le commencement, avait déployé beaucoup d'activité en faveur du mouvement *Bostonnais.*

Les majors Brown et Levingston, à la tête de 300 Canadiens, et le colonel Bedel, des *Rangers*, ayant sous ses ordres 150 hommes de troupes régulières, commencèrent le 17 octobre l'attaque du fort, dont la garnison était commandée par le major Joseph Stopford, du 7e régiment du *Royal Fusiliers.*

Loin d'imiter l'héroïque défense des assiégés de Saint-Jean, il capitula sans avoir usé des moyens de défense qu'il avait en mains. Outre des approvisionnements considérables emmagasinés dans le fort, il y avait un matériel de guerre pouvant permettre au major de soutenir un long siège, ayant sous ses ordres 86 hommes, tant officiers commissionnés et non commissionnés que soldats.

La capitulation fut signée le 18, et le major Stopford remit le lendemain les couleurs de son régiment aux ennemis sans recevoir les honneurs de la guerre. Les prisonniers, conduits à Saint-Jean, sous la garde du capitaine Willet, furent transférés à Hartford, dans l'Etat du Connecticut, et au mois de février de l'année suivante, un certain nombre était à Trenton, dans l'Etat de New-Jersey. (1)

Le général Montgomery, remplaçant Schuyler au camp de Saint-Jean, écrivait à ce dernier, en date du 20 octobre, " *qu'avec les six tonnes de poudre trouvées dans le fort de Chambly, il finirait bientôt le siège de Saint-Jean.*" Car, sans la lâcheté de Stopford ou sa connivence avec les troupes américaines, les défenseurs du fort Saint-Jean auraient pu résister davantage, et Montgomery aurait été obligé de lever le siège, disent des documents officiels.

Le fort Saint-Jean capitula le 2 novembre, et le 3 les troupes ennemies entrèrent dans ce fort.

Le 16 juin, le général Sullivan, successeur du général Thomas (décédé le 2 juin, à Chambly, de la picote, où elle faisait de nombreuses victimes), (2) fuyait à la tête d'une armée démoralisée, autant par la frayeur que par la famine, la maladie et les

(1) Les officiers qui furent faits prisonniers, sont : le major Stopford, capitaine Price (malade à Chambly), capitaine Godwin, lieut. Hamar, lieut. Harrison, lieut. Shellennorth, capitaine Alye du Schonee, commissaire McCullough, et un chirurgien.—*Note de l'auteur.*

(2) Plus de 3,000 malades souffraient de cette terrible maladie, tant à Chambly qu'à Saint-Jean, et la plupart d'entre eux n'avaient point d'abri.—*Note de l'auteur.*

désordres. Les fuyards eurent le temps, avant l'arrivée de l'armée de Bourgoyne, d'incendier le fort, les bateaux en construction et ce qu'ils ne pouvaient emporter.

Guy Carleton (1) fit restaurer la boiserie du fort, dont les murs étaient restés debout, et il y installa une forte garnison peu de temps après (2).

Un grand nombre de prisonniers faits sur les Américains par les troupes anglaises durant la guerre de l'Indépendance Américaine, y furent détenus (3).

Chambly devint en 1812 le rendez-vous des troupes et des milices canadiennes, attendant là les ordres nécessaires pour se mettre en campagne contre les armées des Etats-Unis. Le fort réparé servit d'entrepôt et de magasin pour les besoins de la guerre. Lors des événements de 1837-38, il fut mis en état de siège par M. Alphonse de Salaberry, et un grand nombre de citoyens s'y réfugièrent, craignant qu'étant en dehors de cette forteresse ils pourraient être sujets aux insultes des troupes anglaises, que l'on attendait d'un moment à l'autre.

En 1850 le fort était encore en très bon état, et quelques années après le Rév. Pierre-Marie Mignault, assisté des principaux citoyens de Chambly, demandaient que la bâtisse fût consacrée à recevoir les sourds-muets, dirigés par les Clercs-Viateurs. Le gouvernement fut sourd à cette prière. C'est en 1856 que le gouvernement impérial transféra ce terrain au gouvernement du Canada.

Abandonnée de tous, cette relique s'affaissera bientôt sous le poids des années, si des mains protectrices ne se hâtent de la sauver d'une destruction totale pour conserver religieusement aux générations futures, ces antiques murailles qui ont abrité un si grand nombre de héros, dont la mémoire nous a été transmise avec fidélité par l'histoire et les manuscrits de l'époque.

J. O. DION.

Chambly-Bassin, 18 octobre 1875.

NOTE—Ces notes archéologiques ont été puisées à même la source officielle de documents, manuscrits conservés aux archives de Boston, New-York, Québec, Montréal, Trois-Rivières, Ottawa et Chambly.

RESTAURATION DES MURS DU FORT.

1881-2-3-4.

Le 7 juin 1881, Son Excellence le gouverneur général le marquis de Lorne, Son Honneur Théodore Robitaille, lieutenant-gouverneur de la province de Québec, sir Hector L. Langevin, C. B, C. C. M. G., ministre des travaux publics du Canada, l'hon. J. A. Mousseau, C R., secrétaire d'Etat, l'hon. O. Caron, ministre de la milice, l'ex-lieutenant gouverneur MacDonald, de la province d'Ontario, et un nombre considérable de personnages distingués visitaient les ruines du vieux fort Chambly, à l'occasion de l'inauguration du monument de Salaberry, qui avait attiré l'élite de la société de la province de Québec sur les bords du Richelieu.

Le spectacle qu'offrait en ce moment la scène qui se passait devant des milliers de personnes présentes à cette visite était remarquable.

L'artillerie de campagne, sous la conduite du lieut.-col. Stevenson, faisait entendre le salut royal, et la musique du 65me bataillon, sous le commandement du lieut.-col. Ouimet, jouait le *God Save the Queen.*

L'occasion était propice pour moi de mettre à exécution un projet mûri depuis plusieurs années; je profitai de l'enthousiasme général pour demander à Son Excellence sa protection pour la conservation de nos vieilles ruines, que Son Excellence trouvait si belles et si majestueuses.

La réponse qu'Elle me fit fut des plus favorables, et les personnages distingués qui l'entouraient applaudirent à ma demande.

Les paroles rassurantes de sir Hector furent pour moi le gage d'un prochain succès.

(1) Guy Carleton quitta le Canada en 1778.

(2) Les murs portent encore les traces du feu.

(3) Entre autres les deux frères Simmons, de "Johnson Hall," Connecticut, dont la légende est des plus intéressantes.—*Note de l'auteur.*

Plus tard, sir Hector en ordonnant les travaux de restauration des murs de la vieille forteresse, dont les plans sont de Vauban, a fait plus qu'un simple acte de patriotisme; mais il a donné une preuve de respect, au nom du pays, à la mémoire des vaillants soldats qui érigèrent ce fort contre la sauvagerie et en faisaient le rempart de la civilisation chrétienne.

Ces murs, entourés d'un nouveau prestige, rediront plus que jamais, l'histoire de nos aïeux, histoire de courage, d'abnégation, de dévouement à toute épreuve à leur patrie, à leur roi et à leur Dieu.

Après la demande officielle qui en fut faite par une requête signée des citoyens les plus distingués de Chambly, appuyée par M. Benoit, M. P., et par un mémoire archéologique signé de mon nom, un inspecteur, M. Shearer, vint le 2 décembre visiter les lieux.

Le froid était intense, la neige couvrait les ruines, personne ne l'accompagnait; il retourna désenchanté, comme il me le disait en automne 1883, et son rapport fut à moitié favorable à la conservation du vieux monument.

Ayant appris sa manière de voir, je me permis de plaider de nouveau la cause du vieux fort, presque aussitôt après le départ de ce monsieur. Durant la session je fatiguais M. Benoit et l'honorable ministre des travaux publics; un octroi d'un millier de piastres fut accordé.

Je reçus ma nomination comme directeur des travaux de M. Fuller, architecte en chef, qui me communiqua ses instructions le 17 juin 1882. Dès ce moment je me mis à l'œuvre et cherchai à conduire les travaux avec autant d'économie que de prudence.

Le 24 juin, les échafauds étaient montés et les ouvriers à l'ouvrage. Comme je tenais que le souvenir de cette restauration fut conservé pour l'avenir, des documents furent préparés par mes soins et déposés sous la base du chambranle droit de la porte d'entrée.

Voici comment *La Minerve* du 11 juillet et la *Montreal Gazette*, racontent la cérémonie qui eut lieu en cette circonstance et à laquelle prirent part plus de trois cents personnes. (1)

"OUVERTURE DES TRAVAUX AU FORT CHAMBLY.

"La cérémonie qui devait avoir lieu mercredi et remise à cause du mauvais temps, s'est faite samedi soir (8 juillet 1882), au milieu d'un concours considérable de personnes distinguées par leur éducation et leur position sociale.

"Les dames étaient en grand nombre, et les étrangers à notre nationalité qui passent la belle saison à Chambly, s'étaient fait un devoir d'assister à cette célébration toute française—c'était de leur part un témoignage de respect pour la France, en même temps qu'un hommage rendu aux citoyens de Chambly.

Chacun était heureux de la libéralité du gouvernement envers Chambly, et le nom de l'honorable ministre des travaux publics, sir Hector Langevin, fut salué par des vivats enthousiastes.

"Ces murs, qui resteront debout encore longtemps, seront une preuve que le souvenir de la France, notre mère-patrie, est plus vivace que jamais au milieu de nous.

"La population de Chambly doit être fière du témoignage d'estime qu'elle vient de recevoir du gouvernement fédéral, par la conservation de ce vieux fort qui fut toujours considéré par le gouvernement de France comme la clef du pays.

"M. Yule, ancien seigneur de Chambly, présida l'assemblée, à la demande générale. Dans une improvisation, il rendit un beau témoignage aux anciens colons et à "la France."

"M. J. O. Dion, qui dirige les travaux, fit un excellent exposé des faits qui se rattachent à l'histoire du fort, et son discours fut terminé au milieu des applaudissements.

"L'on scella dans la pierre les documents suivants: Des listes des commandants du fort, des missionnaires et des premiers colons, une carte des anciens forts, une du fort actuel et un acte de la cérémonie.

(1) Au nombre des requérants se trouvent MM. Lesage, curé, M.D.S. Martel, M.P.P., le col. E.H Fréchette, etc.

" Des vivats enthousiastes furent criés en l'honneur de Son Excellence le gouverneur général, des gouvernements fédéral et local, et de M. Dion.

" Au moment où on terminait la scellée des documents, trois chaleureux vivats furent criés pour la France, et le vieux fort illuminé en ce moment offrait au loin un coup d'œil féerique."

Sous le titre " The fort at Chambly," la *Gazette* publiait ce qui suit :

" A very interesting ceremony took place at Chambly, on Saturday evening last, (8th) being the inauguration of repairs on the decaying old fort at that place. There was a large number of persons present, including M. Yule, Seigneur of Chambly, M. John S. Hall, of Montreal, M. J. O. Dion, of Chambly Basin, by whose patriotism and energy, the works of preserving the old fort from entire ruin has been begun, and Messrs. Ostigny, Ulrie, Courtemanche, councillors of Chambly.

" A brief history of the fort was read by M. Dion, after which a foundation stone was placed under the doorway, on the west side."

" Another stone, laid in commemoration of the event, in the name of the corporations of Chambly Canton and Chambly Basin, and containing the names of those performing the ceremonies, was placed in the western bastion."

Tous les journaux donnèrent leur adhésion par des détails intéressants, tant sur la fête que sur le vieux fort, qu'ils publièrent.

Le public se montra intéressé au succès de la conservation de cette vieille relique nationale par le nombre considérable des touristes qui visitèrent les ruines.

Des artistes, des amateurs, des photographes, firent des croquis de la citadelle, que les uns emportèrent en Europe, les autres aux Etats-Unis et à Ontario.

Le 11 août plus de 500 excursionnistes firent visite au fort.

De cette date plusieurs excursions furent organisées dans le seul but de visiter les monuments historiques de Chambly.

Durant l'été les travaux avancèrent rapidement. Les ouvriers furent occupés à réparer les murs des bastions et des courtines, dont une partie des bases n'offrait plus qu'un triste aspect.

Toutes les pierres des angles avaient été enlevées jusqu'au cordon qui ceinture le fort.

Les croisées qui étaient de construction moderne étaient crevassées dans les côtés, et les pierres tenaient à peine sur leurs assises ;

Plus d'une fois, les ouvriers voulant consolider certaines parties des murs, durent enlever une quantité de pierre pour les asseoir plus solidement. Heureusement qu'aucun accident n'arriva durant les travaux.

Les croisées furent fermées ainsi que les embrasures, afin d'empêcher l'eau de pénétrer dans les murs et de faire de nouvelles crevasses.

Les murs extérieurs furent terminés, moins une partie, celle du bastion-est.

Dès 1862 une partie de la courtine du côté des rapides était tombée, et en 1866 il n'en restait que 31 pieds, sur laquelle s'appuyaient encore du côté nord, deux magasins.

C'est en 1733 que l'on adossa à cette courtine des magasins et des prisons, mais comme il n'y avait point de liaison entre ces nouvelles constructions et la courtine, les voûtes ne pouvaient durer longtemps. En 1752 elles menaçaient ruines et l'on dut construire des contreforts, dont l'un est encore en très bon état de conservation.

Sur onze cheminées, il n'en reste plus qu'une en très mauvais état.

CIMETIÈRE.

Le 17 juillet j'adressai une demande à l'honorable ministre des travaux publics, afin d'obtenir un nouvel enclos pour le cimetière du fort, dont l'ouverture remonte à 1707 et la fermeture en 1843. Cependant lors de la présence des troupes pour les exercices militaires après 1860, quelques soldats y furent inhumés.

Durant la saison, je hâtai M. Fuller de m'accorder ce que j'avais demandé. M. Ewart, en visite, confirma ma demande, et le 12 septembre je reçus l'autorisation nécessaire.

En creusant les trous pour les poteaux, les ouvriers trouvèrent un nombre considérable d'ossements qui furent déposés dans un cercueil, que je fis inhumer dans le cimetière.

J'eus le soin de faire enlever les ossements de plusieurs squelettes, qui se trouvaient dans la rue qui longe le cimetière, pour leur donner une sépulture plus convenable. Cette partie de la rue, qui est en forme de pointe, faisait partie de l'ancien cimetière.

Le terrain de ce cimetière s'étendait jusqu'au ruisseau du côté nord-ouest; mais les eaux du printemps ont lavé une partie de ce terrain.

A la connaissance d'un grand nombre de personnes, un printemps durant lequel les eaux s'étaient élevées plus que d'habitude, un nombre considérable de cercueils en décomposition furent balayés par les flots, et les ossements traînèrent longtemps sur la grève, et personne n'eut l'idée d'en écrire au gouvernement.

En 1725, le cimetière se trouvait compris avec les jardins des commandants du fort, des officiers, des subalternes ainsi que des soldats, dans un enclos de 15 arpents en superficie. Il est situé entre le fort, le ruisseau et la rivière.

Je demande avec instance au gouvernement de faire une défense sérieuse de prendre le sable, ou le gravier, à partir des terrains en arrière du fort, jusqu'au ruisseau.

Voici une copie du premier acte de sépulture conservé religieusement dans le 1er registre de la paroisse Saint-Louis, et que je donne dans toute son intégrité.

" Je certifie moy récollet homonier et missionnaire du fore roiale de Chambly d'avoire enterer jean boisset dans le lieu destiné pour faire le cimetière : il a esté admin—— de tous les sacrements de nostre mère la Ste Eglise, il est décédé la nuit de la veille des Roy sur la minuit de l'année 1707 ager de 84 ans environ, il estait habitant de Chambly, en foy, j'ai signer.

F. PIERRE DUBLARON, récollet.

Ce cimetière servit aux paroissiens de Chambly jusqu'à l'année 1739 (novembre), époque où fut érigée une nouvelle église par le père Levasseur, récollet, au lieu même où se trouve l'église actuelle, et un nouveau cimetière fut consacré.

Cependant le cimetière du Fort reçut la dépouille mortelle des soldats, et de grandes dames demandèrent à y être inhumées.

Durant les dernières guerres, un nombre considérable de soldats y furent inhumés —ces soldats appartenaient aux divers régiments qui combattirent si vaillamment durant cette période si féconde en héroïsme et en dévouement au vieux drapeau fleurdelysée.

Après la cession du Canada à l'Angleterre, les officiers et les soldats anglais, ainsi que plusieurs Allemands, y furent inhumés. Durant l'occupation de Chambly par les troupes bostonnaises, il servit de lieu de sépulture aux malheureuses victimes de la petite vérole ainsi qu'aux volontaires des milices canadiennes de 1812-13-14-15.

La clôture, qui comprend une circonférence d'environ 490 pieds, est solidement construite, en bois de cèdre et de pin rouge. Malgré la somme d'un peu plus de $300 qui m'a été allouée, j'ai réussi au delà de mes espérances. Les matériaux en sont bons et dureront longtemps.

Quelques tablettes en bois portant le nom des anciens militaires qui reposent en ces lieux ajoutent de l'intérêt à ce vieux champ funèbre.

Le mémorial en voie de projet, une fois construit, honorera la mémoire des braves des divers régiments qui y dorment en paix.

Le 8 novembre, M. le député du ministre des chemins de fer et des canaux, M. Trudeau, ainsi que M. H. Parent, ingénieur des canaux du Saint-Laurent, firent une visite au fort et parurent très satisfaits de ce qu'ils y virent.

Sous le titre de " Monuments historiques," *La Minerve* donne un rapport en date du 6 décembre que j'ajoute ici, et qui, je crois, complétera mes données sur l'ouvrage qui a été fait durant la saison de 1882.

Extrait d'un article : " Monuments historiques," publié par *La Minerve* du 26 décembre 1882.

" MONUMENTS HISTORIQUES.

" Il a été beaucoup question, récemment, des monuments de la domination française ou des anciens temps de la colonie que notre province possède. Un des plu

intéressants parmi ces vieux monuments est le fort de Chambly. Cette vieille relique de la France au Canada vient d'être restaurée, sous la direction de M. J. O. Dion, par ordre du gouvernement fédéral.

" La tâche qui incombait au directeur des travaux était difficile, et la somme consacrée à cette œuvre était faible.

" Ceux qui ont visité les ruines du fort Pontchartrain en 1881, lors de l'inauguration du monument de Salaberry, savent en quel triste état il se trouvait. Tout menaçait ruine. Les bastions étaient à peine assis sur leurs bases. La difficulté était de savoir par où commencer, et quelle partie sauver la première. Au dire d'hommes compétents, on a réussi, au delà de toute espérance, à sauver le vieux fort, qui, aujourd'hui, offre un aspect réellement imposant.

" Il y avait à craindre un échec en faisant cette restauration, c'était de donner à ces murs tout décrépit un aspect trop nouveau. Le vieux fort a été réparé, mais il a conservé la physionomie que les années lui avaient donnée. Le mot d'ordre des ouvriers était celui-ci : " faire du neuf, en le faisant vieux "—idée qui ne leur allait que médiocrement. Les murs intérieurs sont terminés, à l'exception d'une partie du bastion Est.

" Beaucoup de déblaiement a été fait. Il reste cependant beaucoup à faire à l'intérieur. L'ancienne prison—qui servit de prison d'Etat en 1837-38—a été conservée. M. Dion a su profiter des ruines pour en faire des points d'observation très avantageux. Dorénavant, le fort sera un lieu de promenade pour les citoyens de Chambly, qui en feront leur boulevard.

" Près du vieux fort de Chambly se trouve situé un cimetière que tout le monde semblait ignorer, tant il était abandonné. Cependant le gouvernement avait déjà fait des sacrifices pour honorer la mémoire des braves qui reposaient là, sous le gazon.

" Ceux qui avaient eu la charge de l'enclore ne s'en étaient occupés qu'au point de vue des bénéfices. D'ailleurs son histoire leur était inconnue. Aujourd'hui, à la demande réitérée de M. Dion, un nouvel enclos a été fait et le vieux cimitière est " restauré " aussi. Toutes les vieilles pierres enfouies dans la terre ont été relevées, les tertres apparaissent avec plus d'avantage, et quelques croix sont là qui attestent de son origine ancienne. Une d'elles abrite le tombeau de la famille d'Hertel, où reposent le fameux capitaine Claude de Beaulac, sa femme et madame Marguerite de Tavenet, la femme du héros de la Nouvelle-France, François Hertel, dont les enfants ont tant illustré notre histoire, par leur héroïsme et leur dévouement.

" Mde Hertel était belle-sœur du capitaine Jacques de Chambly.

" Le cimetière fut ouvert en 1707, et le premier qui y fut inhumé fut le chef de la famille Besset, qui mourut âgé de 84 ans " durant la nuit de la veille des Rois."

" Ce Besset avait été soldat de la compagnie de M. de Chambly. Mlle de Bragelogne et la femme du haut et puissant seigneur de Lantagnac reposent sous le gazon qui abrite tant de braves qui combattirent pour le drapeau français.

" Chambly, comme on le voit, est plein de souvenirs du temps jadis, de ce temps ancien et héroïque du Canada. Il y a lieu de savoir gré au gouvernement de l'intérêt qu'il manifeste pour ce lieu historique, et de remercier en particulier Son Excellence le marquis de Lorne et sir Hector Langevin, à qui est dû le mouvement d'initiative pris en cette occasion par les autorités fédérales, sur les instances de M. Benoit, M.P., et de M. Dion. Il serait à souhaiter que les autres antiquités qui nous restent pussent trouver, comme le vieux fort de Chambly, des protecteurs aussi dévoués.

" Il convient d'ajouter que le gouvernement fédéral, en choisissant M. Dion pour conduire les travaux de restauration du fort de Chambly, a fait un choix intelligent. M. Dion était l'homme de la circonstance, et Chambly, qui lui doit déjà le monument de Salaberry, lui saura gré sans doute de cette œuvre nouvelle, qui assure à cette intéressante localité la conservation de son caractère historique."

TRAVAUX DE 1883-84.

N'ayant pu terminer les travaux malgré toute ma bonne volonté, je dus travailler de nouveau à obtenir un surplus d'octroi. Encouragé par M. Benoit, M.P., et

sir Hector, qui, comprenant l'importance qu'il y avait de conserver ce souvenir précieux de notre histoire, voulurent bien consentir à favoriser mes desseins.

Le 24 juillet 1883, je reçus ordre de continuer les travaux.

Je m'occupai à réparer les dommages occasionnés par les glaces du printemps, et terminai les travaux commencés au bastion Est.

Je rétablis les lignes des murs intérieurs et consolidai les courtines, les bastions, et particulièrement les bases des murs intérieurs qui menaçaient ruine.

Ce fut un travail lent et pénible pour les ouvriers. La crainte que des accidents n'arrivassent m'obligea à surveiller d'une manière très active ces travaux, qui furent plus dispendieux que les premiers. Les murs de séparation, qui étaient autant d'appuis aux courtines, avaient disparu ; je les fis reconstruire, ainsi que les glacis des bases des grandes courtines qui avaient été détruits par l'eau et diminuaient autant la force des principaux murs.

Un terrassement fut fait du côté des rapides qui permet aux promeneurs de jouir d'un coup d'œil magnifique, et les déblaiements que j'y ai fait faire, laissent voir les murs des anciens magasins et prisons, où furent détenus les prisonniers de guerre de 1780 à 1784 par ordre de Johnson, et dont la légende est si touchante.

Ce terrassement n'est pas tout à fait régulier; mais n'ayant pas voulu rien détruire des anciens murs, je dus le construire ainsi.

Sur ces magasins s'appuyait une galerie, qui existait également sur les toits et permettait aux sentinelles d'exercer leur vigilance sur la rivière, les rapides et la campagne.

Au grand angle du bastion Nord flottait autrefois le drapeau dont la garde était confiée aux officiers et aux sergents qui s'étaient distingués par l'accomplissement de leur devoir sur le champ d'honneur.

Chaque bastion avait une guérite d'où la sentinelle pouvait examiner la campagne et étudier les mouvements de l'ennemi au pied des remparts.

Je fis consolider la voûte de la prison, qui reçut un si grand nombre de nos compatriotes durant les événements de 1837 et 1838; j'en fis de même pour le grand magasin à poudre construit du côté est.

Dans le but de préserver la base des bastions du côté des rapides, je fis transporter une quantité de pierre, tout en nourrissant l'espoir que ces travaux seraient continués plus tard.

Le but que se propose un gouvernement en ordonnant des travaux n'est pas seulement de donner du pain, mais encore de venir en aide au développement des talents. Je mis en pratique ce principe, et employai un des ouvriers qui avait du goût, et fis graver tout autour de la porte d'entrée le nom des anciens commandants du fort tout en consacrant aussi ceux de Champlain et des héros de la bataille de Carillon. L'ouvrier Moreau y travailla une heure ou deux par jour, durant quelques semaines. Cette porte se prêtait admirablement à mes projets, car tout autour il y a des panneaux.

Cette page d'histoire gravée sur la pierre rappellera le souvenir de Samuel de Champlain, qui passait au Sault des Iroquois le 12 juillet 1609, et ceux de Tracy, gouverneur général et vice-roi de l'Amérique Septentrionale, vieillard vénérable qui représentait si noblement la royauté en ce pays et qui, à la tête du vaillant régiment Carignan-Salières, allait combattre en 1666 les terribles Iroquois au cœur même de leurs bourgades.

La postérité reconnaissante à la mémoire des héros de la Nouvelle-France, saluera ces noms que la foule un jour acclamera, * et qui ont laissé dans notre histoire un souvenir si durable.

Talon, cet intendant fidèle, dont le rôle si énergique à cette époque assura la prospérité de la colonie française.

Chambly, capitaine du régiment Carignan-Salières, si estimé de son roi, un peu bruyant, mais dont la valeur au combat le faisait adorer de ses soldats.

* En effet le 30 août dernier, en présence de plusieurs centaines de personnes, ce monument fut dévoilé par l'honorable Laviolette, à la demande de M. Dion.

Courcelles, qui à la tête de ses catholiques : "*capots bleus*," soldats de la colonie, fit la campagne de 1666.

Salières, à la tête blanchie au service du roi, construisait *au loin* le fort Sainte-Thérèse, qui n'est cependant qu'à une courte distance du fort Chambly.

St-Ours, ce brave, dont la noblesse remontait à au delà de cinq cents ans, parent du maréchal d'Estrades, et dont un des descendants s'illustra dans les dernières campagnes.

Chaumonot, S. J., qui en août 1665, offrait le saint sacrifice de la messe, qui fut dite pour la première fois sur les bords des rapides Saint-Louis.

Piot de L'Angloiserie, brave officier, qui fit plusieurs campagnes avec distinction.

Duplessis, qui malgré sa vaillance après avoir humilié les Agniés au pied de sa forteresse de pieux, ne put les empêcher de brûler Chambly en 1687.

Hertel, chef de cette vaillante famille, la terreur des ennemis dont Lafrenière, Rouville, Beaulac, combattirent tant de fois à ses cotés.

Déjordy, Péan, Lantagnac, tous officiers qui se distinguèrent dans les combats.

Bois Berthelot (Sr de Beaucour), qui construisit sous de Léry (Chaussegros) le fort actuel.

Desbergères, officier dont le génie entrava les Iroquois dans leur marche en créant de nombreux embarras dans les rapides en haut de Sainte-Thérèse.

Boucher de Niverville, 3e seigneur de Chambly, officier qui mérita la croix de saint Louis.

D'Ailleboust, Meloize, Contrecœur, Sabrevois, dont les services rendus à la colonie sont si hautement reconnus par leurs supérieurs.

Charlevoix, S. J., l'historien, qui visitait Chambly en 1723. Levasseur, récollet fondateur de notre première église paroissiale.

Lusignan, officier de mérite, dernier commandant du fort Chambly, qui eut la douleur de voir remplacer l'étendard français par le drapeau anglais.

Bon nombre d'autres noms auraient pu y trouver leur place : Valrennes, Varlet, qui surtout se distinguèrent au combat surnommé *La Bataille*, en 1691, entre Laprairie et Chambly, ainsi que Quatrebarbes, Charly, Rauquemaure, etc.

Si tous ces noms sont chers au Canada, combien le sont davantage ceux qui combattirent si vaillamment à Carillon en 1758 ; aussi n'ai-je pas oublié de faire graver les noms de Montcalm, Lévis, Bougainville, Bourlamarque, Langis, Raymond, Gaspé, Lanaudière, Marin, ce dernier mourut au fort l'Assomption après avoir commandé au fort Chambly.

Un souvenir de la *milice de* 1812 ne fut pas omis, et ce monument élevé à la gloire nationale, inspiré par le patriotisme, servira d'histoire aux générations futures —en redisant le nom de la *France* et du *Canada*. En effet, quel endroit plus propice que le vieux fort Chambly pour redire ces noms à la postérité ? Ces vieux murs n'ont-ils pas été les témoins du passage de nos glorieuses armées contre des ennemis qui sont devenus de sincères amis ? Qui sait si ce bon exemple étant donné, ne produira pas dans nos villes et nos paroisses un mouvement analogue ? Un nombre de jeunes gens instruits qui commandent la confiance, pourraient utiliser leurs loisirs, qui parfois sont nombreux, à perpétuer le souvenir des hommes distingués et des faits qui se rapportent à notre histoire.

Lors de sa dernière visite, M. Ewart a bien compris le motif qui m'a animé et en a approuvé le but. En 1883, le 2 novembre, je fis une plantation d'arbres au vieux cimetière. J'ajouterai le rapport de la *Minerve* et celui du *News* de Saint-Jean, P.Q., qui tous deux compléteront mon rapport, qui, j'espère, rencontrera l'approbation de l'honorable ministre des travaux publics, et la vôtre, M. le député-ministre.

De "La Minerve," 9 novembre 1883.

"Le vieux cimetière français, qui a été restauré l'an dernier, par ordre de sir Hector Langevin, à la demande de M. Dion, a été, vendredi dernier, le théâtre d'une cérémonie touchante.

"M. l'abbé Lesage, curé de Chambly, M. l'abbé Dugas, vicaire, M. Du Vernet, de l'église Saint-Etienne, les professeurs, les élèves du collège et un grand nombre de citoyens se rendirent à l'invitation qui leur avait été faite.

"Le rendez-vous était au célèbre fort de Chambly, où, à l'intérieur, on fit la plantation d'arbres qui rappelleront le souvenir de la visite des personnages distingués qui honorèrent Chambly par leur présence le 7 juin 1881.

"MM. Lesage, Du Vernet, Dugas, Scheffer, Ouimet, firent les plantations, après quoi la foule se rendit au cimetière, pour rendre hommage à la mémoire des colons français, des militaires des divers régiments du Carignan-Salières, du Royal Roussillon, du Béarn, du Berry, du Languedoc, de la reine, et des bataillons anglais, écossais, et de ceux de l'armée américaine, et autres, dont les restes mortels reposent sur les bords si poétiques du rapide Saint-Louis.

"Après avoir visité les travaux et les inscriptions qui rappellent les beaux noms de la Nouvelle-France, M. l'abbé Lesage adressa la parole, et fit voir l'importance qu'il y a pour un pays, une localité, de conserver ses vieux souvenirs historiques. Il félicita M. Dion des efforts qu'il déploie pour grandir Chambly, tout en remplissant une tâche qui fait honneur au pays.

"M. Dion succéda à M. Lesage, et en quelques mots fit l'histoire du vieux cimetière de Chambly. Il ajouta que le gouvernement, en conservant le vieux fort, avait fait une grande œuvre ; mais qu'en conservant le vieux cimetière, sir Hector avait fait plus, au nom de ses honorables collègues, parce qu'il avait donné l'exemple du respect et de la reconnaissance à la mémoire de ceux qui ont travaillé pour leur pays. Il remercia M. le curé et les autres personnes présentes d'avoir répondu à son invitation, tout en regrettant d'avoir eu si peu de temps pour l'organisation d'une semblable démonstration. Il invita les citoyens à planter des arbres, ce que chacun s'empressa de faire."

"The News" de Saint-Jean, P. Q.

"L'apparence du vieux fort a été beaucoup améliorée, sous la direction de M. Dion, et le vieux cimetière militaire restauré comme si la mémoire de ceux qui y reposent était précieuse. Les vieux murs ont été cimentés à l'intérieur et à l'extérieur; tous les débris enlevés de l'intérieur; des arbres ont été plantés à chaque angle, et un autre au centre, et on a posé des boîtes dans lesquelles les hirondelles peuvent bâtir leurs nids. On a inscrit sur la porte le nom des principaux soldats français, et préparé une grande tablette de marbre qui sera posée au-dessus du porche, et rappellera les événements qui se rattachent à l'histoire du fort. Les arbres qu'on a plantés cette année et l'année dernière dans le cimetière paraissent grandir, tandis que les planches tumulaires et les croix, peintes en blanc avec inscriptions en lettres noires, embellissent l'apparence, et en relèvent beaucoup la monotonie."

Cependant, avant de terminer, je dois dire qu'une plantation d'arbres a été faite aux environs du fort le 12 mai 1884, en conformité avec les désirs du gouvernement de Québec, par l'ordre de sir Hector.

Cette plantation et la précédente ont induit plusieurs personnes à planter des arbres d'ornement. La présence de M. le curé Lesage, du révd. M. Duvernet, des ecclésiastiques du collège de Marieville, M. D. S. Martel, M. P., a de beaucoup rehaussé l'éclat de cette dernière plantation et a encouragé les citoyens des deux villages à ornementer leur terrain ainsi que les rues de leur municipalité respective.

Dès le mois de septembre, j'avais demandé à sir Hector la faveur d'une tablette.

La forme de cette tablette, que j'espère faire inaugurer en août prochain, est très agréable à l'œil. Elle est surmontée des armes de Chambly et de la couronne murale, et porte l'inscription suivante :—

Chambly, A.D., 1665. Courage et Loyauté. Sous le règne de Louis XIV, Roi de France et de Navarre, le Marquis de Vaudreuil, étant gouverneur général de la Nouvelle France, ce fort fut érigé en 1711, incendié en 1776. Restauré par Guy Carleton en 1777. Abandonné en 1847, il fut réparé en 1882 et 1883, sous le règne de Victoria, le Marquis de Lorne étant gouverneur général du Canada, Théodore Robitaille, lieutenant-gouverneur de Québec, par ordre de sir Hector Langevin, C.B.,

C.C.M·G., ministre des travaux publics du Canada. Thomas Fuller, architecte, J. O. Dion, directeur. (1)

Les noms et les millésimes suivants ont été gravés sur les chambranles de la grande porte d'entrée :—

1711

Champlain 1609—1665. Chambly, Tracy, Saint-Ours, Talon, Lery, Courcelles Carignan-Salières, Chaumonot, S. J., Bois-Berthelot, Langloiserie, Desbergères Duplessis, Daillebout, Hertel, Demuy, Sabrevois, Charlevoix, S. J., Dejordy Le Vasseur, P. R. Péan, Contrecœur, Lantagnac, Meloise, Beaulac, B. Niverville Rouville, Lusignan, Lévis, Montcalm, Marin, Bougainville, Bourlamarque, Raymond, Carillon, Langis, Gaspé, de Lanaudière, 1758, France,—Milice, 1812, Canada.

J. O. DION,
Directeur des travaux au fort Chambly.

Chambly, septembre, 1884.

(1) M. Pierre Basile Benoit, M. P., dévoilà le marbre au milieu des vivats enthousiastes de centaines de personnes présentes à la cérémonie, à laquelle ne pût assister sir Hector Langevin.

ANNEXE No 4.

LISTE

DES

MÉCANICIENS, CHAUFFEURS ET GARDIENS

DES

ÉDIFICES PUBLICS DU CANADA

INDIQUANT

LA DATE DE LA NOMINATION, LE SALAIRE, ETC.

ANNEXE No 4.

N° de renvoi 53760.

ETAT indiquant les noms des mécaniciens, chauffeurs et gardiens employés dans les édifices publics le 30 juin 1884, ainsi que la date de leur nomination, leurs salaires, etc.

Endroit.	Edifice.	Nom.	Emploi.	Date de la nomination.	Salaire par mois.	Durée de service.	Montant total payé pendant l'année.
					$ cts.		$ cts.
Halifax.....N.-E.	Pénitencier.....	M. Kennedy.....	Gardien.....	31 octobre 1880...	37 50	1 année.....	450 00
	Edifice public.....	John Powell.....	Mécanicien.....	1er do 1871...	62 50	do.....	750 00
	do.....	Richard Power.....	Chauffeur.....	1er do 1871...	50 00	6 mois.....	300 00
	do.....	M. Sullivan.....	Gardien de nuit.....	31 do 1880...	9 p. s.	1 année.....	468 00
	do.....	J. Tobin.....	do.....	31 do 1880...	9 p. s.	do.....	468 00
Charlottetown.....I.P.-E.	do.....	D. McLeod.....	Mécanicien.....	12 septembre 1872...	33 33	do.....	400 00
	do.....	Ed. Harding.....	Chauffeur.....	6 octobre 1881...	28 00	6 mois.....	168 00
	do.....	E. Fleming.....	do.....	7 do 1882...	28 00	do.....	168 00
	do.....	James Grant.....	Gardien de nuit.....	18 août 1881...	37 50	1 année.....	450 00
	do.....	George Walker.....	do.....	.....	37 50	do.....	450 00
Dorchester.....N.-B...	Pénitencier.....	Jas. A. Piercy.....	Mécanicien.....	.....	50 00	do.....	600 00
Frédéricton.....N.-B...	Bureau de poste, etc.....	James Perkins.....	Gardien.....	31 mai 1881...	33 33	do.....	400 00
Saint-Jean.....N.-B...	Douane.....	Geo. H. Jones.....	Mécanicien.....	17 février 1880...	60 00	do.....	720 00
	do.....	Geo. B. Spiller.....	Chauffeur.....	1er décembre 1881...	45 00	6 mois.....	270 00
	Pénitencier.....	Geo. Campbell.....	Gardien.....	29 octobre 1880...	37 50	1 année.....	500 00
	Bureau de poste.....	Henry Howe.....	Mécanicien.....	4 novembre 1881...	55 00	do.....	660 00
	do.....	Ed. Haney.....	do.....	27 do 1881...	40 00	do.....	480 00
Sussex.....N.-B...	Bureau de poste, etc.....	John Asbell.....	Gardien.....	19 octobre 1883...	33 33	1 année.....	400 00
Montréal.....Qué...	Entrepôt de vérification..	M. Boyer.....	Chauffeur.....	4 mars 1882...	45 00	do.....	540 00
	Bureau de poste.....	John Watson.....	Mécanicien.....	18 octobre 1876...	60 00	1 année.....	720 00
	Revenu de l'intérieur.....	W. Thompson.....	do.....	1er décembre 1882...	60 00	do.....	720 00
	Douane.....	Thos. Ryan.....	do.....	4 mars 1882...	80 00	do.....	960 00
	do.....	W. Wallace.....	Chauffeur.....	1er octobre 1882...	45 00	8 mois.....	360 00
	do.....	J. V. Marchand.....	do.....	2 décembre 1882...	45 00	do.....	360 00
Saint-Jean.....Qué...	Bureau de poste, etc.....	Wm. Comper.....	Gardien de nuit.....	— do 1881...	12 50	do.....	150 00
	do.....	Joseph Forand.....	Gardien.....	29 septembre 1882...	16 67	do.....	200 00
Trois-Rivières.....Qué...	Douane.....	R. G. Lajoie.....	do.....	1er mars 1882...	58 33	do.....	700 00
	Bureau de poste.....	Jos. Charbonneau.....	do.....	27 juillet 1883...	1 p j	do.....	365 00
Belleville.....Ont...	do.....	J. P. Reeves.....	do.....	17 octobre 1883...	50 00	do.....	600 00
Brantford.....Ont...	do.....	John Squires.....	Mécanicien.....	27 do 1880...	50 00	do.....	600 00

Kingston.....Ont...	Collège militaire.....	Wm. Johnston.....	do	31 mai 1881...	65 00	do	780 00
	do	M. Madden.....	Chauffeur	12 octobre 1878...	45 00	6 mois.....	270 00
London.....Ont...	Douane	Thos. Bayley	Mécanicien..	27 novembre 1873...	50 00	1 année.....	600 00
	Bureau de poste.....	John Price.....	Chauffeur	14 janvier 1884...	45 00	do	540 00
Sainte-Catherine...Ont...	do	Wm. Bryson.....	Gardien.....	3 août 1883...	33 33	do	400 00
Stratford.....Ont...	do	J. H. Roberts.....	Mécanicien	.....	60 00	do	720 00
Toronto .....Ont...	Douane	John A. Wills	do	1er novembre 1876...	90 00	do	1,080 00
	do	James Humphrey	Chauffeur.....	16 do 1881...	45 00	6 mois.....	270 00
	Entrepôt de vérification..	J. G. Robertson.....	do	1er janvier 1877...	60 00	1 année.....	720 00
	Bureau de poste.....	James Cosgrave	do	28 décembre 1884...	45 00	6 mois	270 00
	do	M. Stewart	do	11 mars 1878...	45 00	do	270 00
	Edifice du revenu de l'int.	James Claxton	do	25 octobre 1882...	45 00	do	270 00
Windsor.....Ont...	Bureau de poste.....	John Hannan.....	Mécanicien.....	7 do 1880...	50 00	1 année.....	600 00
	do	Wm. Curtis.....	Gardien.....	9 mars 1880...	33 33	do	400 00
Winnipeg .....Man..	Edifice du parlement.....	John Drysdale.....	Mécanicien.	.....	90 00	do	1,080 00

ANNEXE No 5.

RAPPORT

SUR LES

SERVICES DU CHAUFFAGE, DU GAZ, DE L'EAU, DES CLOCHETTES, ETC.

DANS LES

EDIFICES PUBLICS, OTTAWA

POUR L'EXERCICE TERMINÉ LE 30 JUIN 1884.

PAR

JOHN R. ARNOLDI, INGÉNIEUR-MÉCANICIEN.

ANNEXE No 5

RAPPORT DE L'INGÉNIEUR-MÉCANICIEN.

(N° de renvoi 51511.)

BUREAU DE L'INGÉNIEUR-MÉCANICIEN.
OTTAWA, 1er septembre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous adresser le rapport suivant sur les édifices publics d'Ottawa, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

ÉDIFICES DU PARLEMENT.

Pendant la vacance on a encore amélioré le système de ventilation de la Chambre des communes, en ajoutant un puissant ventilateur et des tuyaux, dans les corridors qui entourent la salle des communes, et dans quelques chambres du soubassement et du restaurant, et le résultat a été des plus satisfaisant. Avant l'ouverture de la dernière session du parlement, on décida de faire un essai de la lumière électrique incandescente dans cet édifice, et dans ce but on installa deux appareils pour illuminer le vestibule principal, les principaux corridors qui entourent les salles des séances, la chambre des rapporteurs des *Débats*, l'appartement du président, la chambre de la presse, le bureau du télégraphe, la salle de lecture, les restaurants et les chambres contiguës, et les corridors du soubassement sous les salles des séances, au sénat et aux communes. L'éclairage des communes a été fourni par la Compagnie d'Eclairage électrique des Etats-Unis, de New-York, et celui du vestibule principal, ainsi que tout l'éclairage du Sénat, a été fourni par la Compagnie d'Eclairage électrique Edison, d'Hamilton, Ontario.

On n'a fait que les travaux ordinaires d'entretien au service du chauffage.

Les machines, les chaudières, les appareils de chauffage, et les services du gaz, de l'eau et des clochettes sont en bon état.

ÉDIFICES DE L'EST ET DE L'OUEST—DÉPARTEMENTS.

Dans l'édifice de l'ouest on a fait un examen soigneux de tous les tuyaux de chauffage, et les voûtes ont été complètement restaurées; on a fait le même ouvrage dans l'édifice de l'est.

On n'a fait, dans les deux édifices, que les travaux ordinaires d'entretien aux services du gaz, de l'eau et des clochettes.

COUR SUPRÊME.

Cet édifice n'a eu besoin que des travaux ordinaires d'entretien.

RIDEAU HALL.

On a posé dans cet édifice, une nouvelle chaudière à l'eau chaude, ainsi qu'une longueur considérable de nouveaux tuyaux, et un nouvel appareil pour chauffer l'eau dans la buanderie; ces deux améliorations étaient très nécessaires, et donnent de bons résultats.

BUREAUX DE LA POSTE ET DE LA DOUANE, OTTAWA.

A part l'entretien ordinaire, les services du chauffage, du gaz et de l'eau n'ont exigé aucuns travaux pendant l'exercice.

MUSÉE GÉOLOGIQUE.

En dehors des travaux ordinaires d'entretien et des réparations à l'appareil, il n'a été exécuté aucun autre ouvrage dans cet édifice pendant l'exercice.

TERRAINS DU PARLEMENT—LA SERRE.

L'appareil de chauffage de la serre n'a eu besoin d'aucune réparation.

ÉDIFICE DU DÉPARTEMENT DES SAUVAGES, (LOUÉ).

De nouveaux becs de gaz, des cabinets d'aisances et des lave-mains ont été posés dans cet édifice pendant l'exercice, parce qu'il n'y en avait pas auparavant; on a aussi fait des changements considérables dans le service des clochettes, et certains ouvrages pour le gaz.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

JNO. R. ARNOLDI,
Ingénieur-mécanicien.

M. F. H. ENNIS,
Secrétaire, département des travaux publics.

ANNEXE No 6

RAPPORT

SUR LES

PORTS ET RIVIERES, LES DRAGUEURS, LE DRAGAGE

ET LES

LEVÉES HYDROGRAPHIQUES DU CANADA

POUR L'EXERCICE EXPIRÉ LE 30 JUIN 1884.

PAR

HENRY F. PERLEY, INGÉNIEUR EN CHEF

ANNEXE No 6.

RAPPORT DE L'INGÉNIEUR EN CHEF.

(N° de renvoi, 53846.)

BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF,
OTTAWA, 20 octobre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous adresser mon rapport sur les travaux et levées hydrographiques exécutés dans les ports pendant la dernière saison.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

HENRY F. PERLEY,
Ingénieur en chef.

M. F. H. ENNIS,
Secrétaire du département des travaux publics.

ILE DU PRINCE-EDOUARD.

CHARLOTTETOWN.

Le chenal conduisant à la Pointe de la Roche (*Rocky Point*) a été terminé par le dragueur *Prince-Edward* le 15 septembre 1883. Entre le 17 et le 20 septembre, le 30 septembre et le 24 novembre 1883, et du 8 mai au 16 juin 1884, on a dragué dans les environs et autour du débarcadère à Southport du côté sud du port. Du 20 au 29 septembre 1883, une quantité de matière a été enlevée des alentours du quai de Pownal à Charlottetown.

ILES DE BOIS (*Wood Islands.*)

Les îles de Bois sont situées à la côte sud de l'Ile du Prince-Edouard, environ 35 milles au sud-est de Charlottetown. En 1859, le gouvernement provincial commença la construction de travaux destinés à former un havre, et de 1873 à 1883, diverses sommes ont été dépensées par ce département dans la construction d'un brise-lames du côté ouest de l'entrée, et dans la réparation des vieux travaux du côté de l'est.

L'année dernière il a été ajouté 80 pieds au brise-lames de l'ouest.

BAIE DE COLVILLE.

La baie de Colville, sur la côte est du comté de King, et 16 milles à l'ouest de la pointe de l'Est, est le principal port de l'est de l'île, et est aussi la tête de ligne de l'est du chemin de fer du gouvernement.

Le brise-lames construit par le département est de 1,160 pieds de longueur, et donne abri aux navires de toutes grandeurs dans les vents du sud. En raison de sa position exposée, il a été fort endommagé depuis sa construction, et il va falloir faire des dépenses annuelles pour le maintenir. Du reste la sécurité des quais du chemin de fer dépend du brise-lames.

BAIE SAINT-PIERRE.

La baie Saint-Pierre, sur la côte nord de l'île, est à 35 milles à l'ouest de la pointe de l'Est.

Les travaux d'amélioration de l'entrée de la baie, dont il était parlé dans le rapport du dernier exercice, ont été abandonnés par l'entrepreneur après l'achèvement d'environ les trois cinquièmes de l'ouvrage.

RUSTICO.

Rustico est situé sur le côté nord de l'île, à mi-chemin environ entre la pointe de l'Est et celle de l'Ouest.

Le port est de bonne grandeur et bien abrité, mais l'entrée en est rendue difficile par l'existence d'une barre de sable mouvant.

Les travaux de construction d'un brise-lames de 1,200 pieds, du côté de l'ouest, et d'un autre de 450 pieds du côté de l'est de l'entrée, commencés en 1882, ont été terminés en janvier dernier.

Ces brise-lames réussissent à resserrer les eaux, et à en augmenter la vélocité sur la barre, qui est maintenant à une profondeur de 9 pieds, tandis que cette profondeur n'était ci-devant que de 7 pieds.

NEW-LONDON.

Le havre de New-London est situé sur la côte nord de l'île, environ 10 milles à l'est de l'entrée de la baie de Richmond.

Les travaux construits par le département à l'entrée et à l'est du port ont augmenté de 6 à 14 pieds la profondeur de l'eau sur la barre.

Les travaux rapportés l'an dernier comme en voie d'exécution sur la côté ouest de l'entrée, ont été terminés.

MALPÈQUE.

Le havre de Malpèque est à l'entrée de l'est de la baie de Richmond, sur la côte nord de l'île, environ 90 milles à l'ouest de la pointe de l'Est, et à 40 milles du cap du Nord.

Le brise-lames construit par le département à l'extrémité du large des Bancs de Sable (*Royalty Sands*) a été d'un grand avantage pour les navires cherchant un abri, ainsi que pour les habitants de la localité, qui peuvent embarquer leurs produits en cet endroit à l'automne, quand la glace s'est déjà formée dans les ports supérieurs de la baie.

Depuis la construction de ce brise-lames le sable amoncelé dans l'espace qui le sépare de la terre à la pointe Royalty s'en va graduellement. Dans le cours du dernier exercice des travaux ont été commencés pour protéger la grève, et à la fin de l'exercice environ la moitié des travaux avaient été terminés.

NOUVELLE-ECOSSE.

BAIE-DES-VACHES, (*Cow Bay.*)

Comme il a été dit dans le dernier rapport annuel, le brise-lames à cet endroit a été sérieusement avarié au commencement de 1883. A la fin de l'exercice, trois brèches de 150 pieds de longueur du côté du large avaient été réparées, une palissade de pilots avait été enfoncée sur une distance de 150 pieds, 1,800 verges cubes de lest avaient été déposées; et on avait réparé le revêtement et les piles d'amarrage du côté de l'intérieur.

Ces travaux, vu leur situation exposée, seront toujours sujets à être avariés, et il faudra constamment y faire des dépenses pour les maintenir en état.

CATALONE.

Le goulet de Catalone, qui relie le lac Catalone à la baie Mira, est situé sur la côte de l'est du Cap-Breton. Il a environ 800 pieds de longueur et de 70 à 80 pieds de largeur ; mais sa profondeur n'était pas suffisante pour permettre le passage de bateaux même dans les hautes eaux. Pour remédier à cela, le crédit destiné à ces travaux a été dépensé à approfondir le chenal, ce qui a temporairement amélioré l'état de choses ; mais il y a lieu de croire que vu la mobilité des matières formant la grève, il est peu probable que l'amélioration soit permanente.

PETITE BAIE GLACÉE.

Dans le comté du Cap-Breton, environ 14 milles au sud du port de Sydney.

Entre le 1er et le 12 juillet 1883, le dragueur *St. Lawrence* a enlevé 2,012 verges cubes de vase et de pierre à l'entrée du havre.

BAIE DE L'EST (*East Bay*).

La baie de l'Est, dans le comté du Cap-Breton, est un bras du Bras-d'Or, à l'extrémité duquel, pour la commodité du steamer faisant le service postal entre Port-Mulgrave, dans le goulet de Canso, et Sydney, un quai a été construit en 1881 par les habitants de la localité. Pour obtenir une plus grande profondeur d'eau, une jetée de 70 pieds de longueur a été construite par le département en 1882-83, et avec le crédit de l'année dernière, la partie de la jetée avoisinant la rive a été entièrement réparée, on y a mis de chaque côté un garde-fou solide, ainsi qu'à la tête de la jetée où le besoin se faisait sentir d'une protection pour le public, vu que le trafic s'y fait presque exclusivement pendant la nuit.

POINTE MILITIA.

La pointe Militia, dans le comté d'Inverness, est située sur la rive nord du grand lac Bras-d'Or.

Pour la commodité du trafic de la localité, et pour fournir un débarcadère aux vapeurs naviguant sur le lac il a été construit une jetée de 150 pieds de longueur dans une profondeur de 12 pieds d'eau à son extrémité du large.

GRAND DÉTROIT.

Le Grand Détroit, aussi connu sous le nom de Barra Strait, est un rétrécissement du lac Bras-d'Or, Cap-Breton. Pour la commodité des vapeurs et des navires, le gouvernement provincial construisit il y a quelques années un petit quai, qui avec le crédit de l'année dernière, a été allongé de 142 pieds et poussé à une profondeur de 13 pieds d'eau.

ÉTANG DE BÉNACADIE.

L'étang de Bénacadie, dans le comté du Cap Breton, est une petite baie qui part du grand lac Bras-d'Or, et dont l'entrée est obstruée par une barre de sable mouvant et de gravier.

Il a été pratiqué dans cette barre une ouverture de 10 pieds de profondeur, et les côtés du nouveau chenal ainsi formé ont été protégés par des ouvrages en pilotis, fascines et enrochements.

Le dragueur *Cap-Breton* a été occupé à ce chenal depuis le 28 mai jusqu'à la fin de l'exercice.

MABOU.

Le havre de Mabou, comté d'Inverness, est situé sur la côte ouest du Cap-Breton, environ 6 milles au nord de Port-Hood, le chef-lieu.

Depuis 1872 il a été dépensé beaucoup d'argent pour former une nouvelle entrée à ce havre. La somme votée à la dernière session du parlement a été dépensée à réparer le brise-lames du côté nord du chenal.

Du 1er juillet au 31 août 1883, le dragueur *Cap-Breton* a été occupé sur la batture au large de l'entrée du havre, et le *Canada* a fonctionné au même endroit du 2 au 28 juin 1884.

PORT-HOOD.

Port-Hood, chef-lieu du comté d'Inverness, est situé sur la côte ouest du Cap-Breton, à 20 milles au nord de l'entrée nord du goulet de Canso.

La jetée qui se trouve à cet endroit a été construite par le gouvernement local en 1865-66, et le gouvernement fédéral en a pris possession en 1867.

Grâce à sa situation exposée et aux ravages du *teredo navalis*, cette jetée a constamment eu besoin de réparation, et l'année dernière il a été jugé nécessaire de revêtir le côté nord de palplanches et de protéger le tout par un enrochement, de remplacer les défenses, lester de nouveau certaine partie de la construction, et de renouveler le revêtement à l'extrémité intérieure sur une distance de 120 pieds.

HAVRE AU BOUCHÉ.

Le havre au Bouché, dans le comté d'Antigonish, est un petit havre sur la rive sud de la baie Saint-George, à l'ouest de l'entrée nord du détroit de Canso.

Dans l'été de 1883 un gros caillou qui obstruait le chenal dans le havre, a été enlevé.

PICTOU.

Pendant le dernier exercice le dragueur *St. Laurence* a été occupé dans les chenaux des rivières de l'Est et du Milieu se jetant dans le port de Pictou; ainsi qu'aux alentours des quais et du débarcadère du chemin de fer Intercolonial à Pictou-Landing, sur le côté sud du port.

ANSE DE MCNAIR.

L'Anse de McNair (mieux connue sous le nom d'Anse de Ballentine), dans le comté d'Antigonish, est située du côté nord de la baie de Saint-George, à 5 milles au nord-ouest du Cap George.

Le crédit voté a été épuisé dans la reconstruction d'une partie de la superstructure du brise-lames, que la glace avait fort avarié.

RIVIÈRE DU GRAND VILLAGE.

La rivière du Grand-Village, dans le comté de Colchester, se verse du côté nord de la baie de Cobequid, qui forme l'extrémité du bras de l'est de la baie de Fundy.

Le cours de la rivière étant tortueux près de son embouchure, on a jugé à propos, pour en faciliter la navigation, de le redresser en ouvrant un chenal de 1,850 pieds de long, dont le coût doit être en partie supporté par les habitants de la localité. A la fin de l'exercice environ la moitié des travaux avaient été exécutés.

MAITLAND.

Maitland, dans le comté de Hants, est situé sur la rive sud de la baie Cobequid, à l'embouchure de la rivière Shubenacadie.

La jetée construite de 1873 à 1876 a été réparée.

CHÈVERIE.

Chèverie, dans le comté de Hants, est situé sur le côté sud du bassin des Mines, et à l'est de l'embouchure de la rivière Avon.

En 1873-74, le quai construit en cet endroit par le gouvernement provincial a été allongé de 70 pieds, et en 1882-83 une nouvelle addition de 150 pieds en a porté la longueur à 420.

Pour la protection des navires chargeant au quai, on a donné à l'entreprise la construction d'un brise-lames de 130 pieds de longueur, et à la fin de juin un tiers de l'entreprise était terminé.

PARRSBORO'.

On a terminé dans le cours de l'année les travaux destinés à améliorer le chena de la rivière de l'Ile-au-Perdrix, aux pointes Mullin et Shannon.

KINGSPORT.

Kingsport, ci-devant Pointe-du Chêne, dans le comté de King, est situé sur la rive sud du bassin des Mines, entre l'embouchure de la rivière Cornwallis et le Cap Blomidon.

Il a été dépensé une faible somme à réparer le quai.

RUISSEAU DE CHIPMAN.

Le ruisseau de Chipman, comté de King, est situé sur le côté sud de la baie de Fundy, environ 64 milles à l'est du goulet de Digby. En 1877 une longueur de 60 pieds a été ajoutée au quai construit il y avait déjà quelques années par le gouvernement provincial, et qui consistait en une jetée, que la marée basse laissait à sec, et un mur de soutènement.

Dans le cours de l'exercice quelques parties du mur de soutènement ont été reconstruites, et des réparations ont été exécutées à la partie du large de la jetée.

HARBOURVILLE.

Harbourville, dans le comté de Digby, est situé sur la côte nord de la province, environ 55 milles à l'est du goulet de Digby, et le havre est formé de jetées de chaque côté d'un cours d'eau qui se jette dans la baie de Fundy et construites aux frais du gouvernement provincial. En 1876 la jetée de l'ouest a été allongée de 40 pieds par le département, et les autres parties des travaux ont été généralement réparées.

En 1883-84 on a bordé à neuf le côté du large (ouest) de la jetée de l'ouest, et on a construit un nouveau brise-lames sur la longueur totale de la jetée.

PORT-LORNE.

Port-Lorne, ci-devant Port-Williams, dans le comté d'Annapolis, est situé sur la côte nord de la province, environ 32 milles à l'est du goulet de Digby.

Le brise-lames mentionné dans le dernier rapport comme en voie de construction, a été terminé.

ANSE DE PARKER.

L'anse de Parker, dans le comté d'Annapolis, est située sur la rive sud de la baie de Fundy, environ 15 milles à l'est du goulet de Digby, et directement au nord de la ville d'Annapolis à une distance d'environ 7 milles.

Un petit brise-lames de 165 pieds de longueur a été construit près de l'extrémité est de l'anse, pour l'avantage des cabotiers et des pêcheurs.

ANNAPOLIS.

Le chef-lieu du comté d'Annapolis est situé à l'embouchure de la rivière du même nom, et est la tête de ligne du chemin de fer d'Halifax ainsi que de la ligne des steamers de Saint-Jean, N.-B., Boston, etc.

Le dragueur *New Dominion* a été employé devant le quai du chemin de fer du 1er août au 8 septembre 1883, et a enlevé une partie de l'argile et des cailloux reposant sur le fond de roc.

RIVIÈRE A L'OURS.

La rivière à l'Ours, comté de Digby, se jette dans le bassin d'Annapolis, du côté sud, à environ 10 milles à l'est de la ville de Digby.

Il a été dépensé une faible somme à l'enlèvement de cailloux qui obstruaient le chenal, et nuisaient à la navigation à marée basse.

DIGBY.

Digby, le chef-lieu du comté du même nom, est situé à l'extrémité ouest du bassin d'Annapolis. La jetée de cet endroit a été construite il y a plusieurs années par le gouvernement de la Nouvelle-Ecosse pour l'avantage des bateaux faisant le service postal entre Annapolis et Saint-Jean, N.-B., et le département a fait des dépenses considérables pour la réparation et l'entretien de cette construction. Dans le cours de l'année de nouvelles défenses ont été placées, sous forme de pilots et de liens, sur toute la longueur de la cale, la chaussée a été reconstruite, et il a été fait des réparations générales aux poteaux d'amarrage, aux défenses, etc.

Le dragueur *New Dominion*, a été employé, du 1er juillet au 1er août, et du 8 septembre au 3 novembre 1883, du côté sud de la jetée, et sur la batture de l'est.

ANSE METEGHAN.

L'anse Meteghan, dans le comté de Digby, est située du côté sud de la baie Sainte-Marie, 3 milles au sud-ouest de la rivière Meteghan.

Dans le cours de l'année il a été fait quelques légères réparations aux défenses et au plancher à l'extrémité du large du brise-lames.

YARMOUTH.

Le havre de Yarmouth est situé à l'extrémité ouest de la province, et est formé de plages de galets qui s'étendent du cap Fourchu à la terre ferme. Pendant les fortes tempêtes, le haut des plages a été tellement rongé par les vagues en certains endroits qu'on a craint pour le havre. Le gouvernement provincial a en conséquence construit un mur de protection de 200 pieds, et en 1873-74 le gouvernement fédéral y a ajouté 2,800 pieds de façon à le pousser jusqu'au cap Fourchu.

Comme cette construction a pourri en certains endroits et a été avariée, il y a été fait des réparations considérables dans le cours de l'exercice.

CAP AUX ATOCAS.

Le cap aux Atocas, aussi appelé Sanford, dans le comté de Yarmouth, est situé environ 6 milles au nord de la ville de Yarmouth. Il y a déjà des années les autorités locales ont construit ici un brise-lames pour l'usage et pour la protection des pêcheurs. En 1876, une allonge de 150 pieds et une autre de 50 pieds en 1878-79 ont été construites par le département. En 1880 des réparations ont été faites, et dans le cours du dernier exercice il a été dépensé une légère somme pour le rebordage de l'extrémité extérieure et pour autres réparations nécessaires.

ILE PETIT-ESPOIR.

Cette île est située sur l'Atlantique, environ 3 milles de la côte sud-ouest de la Nouvelle-Ecosse, à mi-chemin environ entre Port-Mouton et Port-Joli ; dans le comté de Queen's, et comme elle est directement sur la voie des navires entre Liverpool et Halifax, elle forme depuis longtemps déjà une importante station de signaux.

Pour empêcher la destruction complète de cette île, qui n'a que 250 pieds de longueur sur 180 pieds de largeur, et qui ne se compose que d'une poignée de cailloux de granit, le département a construit en 1872-73 un mur de protection de 285 pieds de longueur sur les côtés les plus exposés.

Dans le cours de l'exercice ce mur a été réparé et renforcé.

WHITE-POINT.

White-Point dans le comté de Queen's est un petit village de pêcheurs sur la côte de l'Atlantique, environ 8 milles au sud-est de l'entrée du havre de Liverpool.

Le brise-lames construit en cet endroit au frais du gouvernement fédéral et du gouvernement provincial, ayant été avarié, a été réparé.

ILE COFFIN.

L'île Coffin, comté de Queen, est à l'entrée de la baie de Liverpool, et est une des principales stations de signaux sur la côte sud-ouest de la Nouvelle-Ecosse.

Pour mieux protéger le petit havre qui est au centre de l'île, on a construit sur une distance de 350 pieds, sur une partie basse de la grève de l'est, un solide coffrage, qui rend de bons services en retenant le sable du côté du large.

LUNENBURG.

Lunenburg est situé à la tête de la baie du même nom, environ 40 milles à l'ouest du phare de Sambro, dans le port d'Halifax. Le havre est sûr et bien abrité, et a une profondeur de 9 à 15 pieds à marée basse.

HALIFAX.

Les travaux entrepris pour le département des chemins de fer et canaux à la tête de ligne en eau profonde du chemin de fer Intercoloninl, dans le port d'Halifax, ont été terminés le 19 juillet 1883.

HAVRE DE TROIS-BRASSES.

Le havre de Trois-Brasses, dans le comté d'Halifax, est situé sur la côte de l'Atlantique, environ 14 milles à l'est de l'entrée du port d'Halifax.

L'île Shut-In au sud, et une série de petites îles réunies par des barres de gravier, forment un poste sûr pour les petits navires dans les gros temps.

En 1878-79 il a été fait des travaux pour prévenir l'ouverture d'une brèche dans l'une de ces barres, et dans le cours du dernier exercice ces travaux ont été prolongés sur une longueur de 230 pieds.

JEDDORE.

Jeddore, comté d'Halifax, est situé à environ 42 milles à l'est de l'entrée du port d'Halifax. Du 7 août au 22 octobre, le dragueur *Geo. McKenzie* a été employé à ouvrir un passage à travers la batture qui sépare le chenal de l'est de celui de l'ouest dans le port, pour l'avantage des pêcheurs de la localité.

ÉTANG-AUX HUÎTRES.

L'Etang-aux-Huîtres, dans le comté de Guysboro, est l'un de plusieurs grands étangs situés sur la rive nord de la baie de Chedabouctou, qui forment les seuls havres entre l'entrée sud du goulet de Canso et le fort de Guysboro, distance de 15 milles.

En 1876, l'entrée de cet étang a été approfondie et les côtés du chenal ont été protégés par des travaux en coffrage. Dans le cours du dernier exercice les travaux de protection du côté de l'est ont été prolongés de 105 pieds, pour qu'ils puissent arrêter et retenir le sable et le gravier dont est composé la grève, et empêcher le chenal de se remplir.

ARICHAT-OUEST.

Arichat-Ouest, dans le comté de Richmond, est un port peu considérable, mais sûr, du côté sud de l'île Madame. Il est protégé par l'île Creighton au sud, et à l'ouest par un brise-lames de 1,285 pieds de longueur, qui s'étend de l'île à la terre ferme, et qui a été construit aux frais communs du gouvernement fédéral et de celui de la province.

Dans le cours de l'exercice on y a fait des réparations au moyen de palplanches et on y a ajouté une quantité de lest.

SAINT-PIERRE.

Saint-Pierre, dans le comté de Richmond, est un petit village environ 30 milles à l'est du détroit de Canso, où a été construit le canal qui relie le Bras-d'Or à l'Atlantique.

Du 17 septembre au 17 novembre 1883, le dragueur *Cap-Breton* a été employé à faire les fouilles pour les fondations d'un mur de protection à l'extrémité nord du canal, et à approfondir quelques endroits du chenal conduisant du canal au Bras-d'Or.

NOUVEAU-BRUNSWICK.

GRANDE-ANSE.

Grande-Anse, dans le comté de Gloucester, est un petit bras de mer sur la côte sud de la baie des Chaleurs, à environ mi-chemin entre les ports de Bathurst et de Shippagan.

En 1875, la construction d'un brise-lames pour la protection des pêcheurs a été commencée et les travaux ont été poursuivis de temps à autre jusqu'à ce qu'en 1879 on en eût terminé une longueur de 200 pieds. Dans le cours du dernier exercice on y a ajouté une longueur de 60 pieds ; on a aussi considérablement réparé la vieille construction, en y ajoutant du lest et en en exhaussant l'extrémité ouest pour former le raccordement avec la nouvelle partie des travaux.

CARAQUETTE.

Caraquette, dans le comté de Gloucester, est situé sur la rive sud de la baie des Chaleurs, environ 42 milles à l'est de Bathurst, chef-lieu du comté.

L'addition faite au quai construit par le gouvernement provincial, et dont il a été parlé dans le dernier rapport, a été terminée.

SHIPPAGAN.

Shippagan, dans le comté de Gloucester, est situé à l'extrémité sud du détroit de Shippagan, l'un des bras de la baie des Chaleurs, et qui avec le chenal de Shippagan, permet aux petits bateaux de passer du détroit de Northumberland à la baie des Chaleurs.

Le crédit voté pour 1883-84 a été dépensé dans la construction de 50 pieds de palplanches à l'extrémité du large et sur les côtés du brise-lames, et dans des réparations aux corps de la construction, ainsi que dans le revêtement de différentes parties du barrage qui ferme le goulet de l'est, où il s'était fait des brèches, et dans son exhaussement là où il y avait eu tassement.

La profondeur de l'eau dans le canal a été sensiblement améliorée.

RICHIBOUCTOU.

Richiboutou est situé sur le détroit de Northumberland, 40 milles au nord de Shédiac.

Un brise-lames de 1,200 pieds de longueur a été construit sur le côté nord de l'entrée du havre, de 1872 à 1875. En 1876, on s'est aperçu que pendant les tempêtes de l'est, la mer donnait directement sur la pointe de la côte nord, qui est entièrement composée de sable, et que l'affouillement qui se produisait était considérable, et il devint nécessaire pour empêcher l'empiétement de la mer, de construire des travaux de protection à partir de la tête du brise-lames; et comme ces empiétements continuaient, les travaux ont dû être poussés en 1880-81-82-83 jusqu'à une longueur de 700 pieds.

Le crédit voté pour 1883-84 était destiné à prolonger ces travaux de 250 pieds de plus, ce qui les aurait conduits jusqu'à un point où la plage prend un détour vers le nord, mais on s'est aperçu que le brise-lames demandait des réparations urgentes; celles-ci ont été faites, et la structure mise en état de sûreté.

SAINTE-MARIE.

Sainte-Marie, dans le comté de Kent, est située sur la rivière Bouctouche, environ 7 milles en amont du village de Bouctouche.

A Sainte-Marie il a été construit un pont carossable sur la rivière, et à angle droit avec ce pont un quai de 120 pieds pour l'utilité des gens de la localité, et pour leur permettre d'expédier les grandes quantités de bois de service, d'écorce de pruche, de bois de chauffage et de produits en général, provenant du voisinage.

BOUCTOUCHE.

Bouctouche, dans le comté de Kent, est un petit village situé sur la rivière du même nom, qui se jette dans le détroit de Northumberland, environ 20 milles au nord de Shédiac. Les navires y arrivent par un chenal étroit et tortueux jusqu'au pont, où un quai de 300 pieds est en voie de construction, et dont la moitié était finie à la fin de l'exercice.

RIVIÈRE MIRAMICHI.

Le dragueur *St. Laurence* a été employé sur la batture du Fer-à-cheval et la barre du large, à l'embouchure de la Miramichi, depuis le 6 août jusqu'au 1er novembre. Il reste beaucoup d'ouvrage à faire pour former un bon chenal aux endroits mentionnés.

POINTE-DU-CHÊNE.

La Pointe-du-Chêne, dans le comté de Westmoreland, est la tête de ligne de l'est de la division du Nouveau-Brunswick du chemin de fer Intercolonial, et est le point du détroit de Northumberland d'où se font les envois destinés aux ports du golfe Saint-Laurent, de l'Ile du Prince-Edouard, des Etats-Unis, de la Grande-Bretagne, etc.

Pour la protection du quai du chemin de fer, qui a dans plusieurs occasions été avarié dans les tempêtes de l'est, il a été construit, du côté de la mer, un brise-lames, dont l'extrémité nord est reliée au quai, et dans l'espace ainsi entouré les navires déposent leur lest. En 1883, on s'est aperçu que le parement de ce quai avait été avarié par la glace et par les tarets, etc. Avec le crédit voté le quai a été réparé et renforcé au moyen de palplanches, etc.

Du 1er juillet au 14 novembre, et du 19 au 21 mai 1884, le dragueur *Canada* a été employé dans le chenal du port, ainsi qu'à l'approfondissement des alentours de la tête et des côtés du quai du chemin de fer Intercolonial jusqu'à 16 pieds de profondeur.

CREEK TYNEMOUTH.

Le creek Tynemouth se jette dans la baie de Fundy, du côté nord, environ 25 milles à l'est du port de Saint-Jean.

Il a été fait de nouveaux travaux au brise-lames construit en 1882-83, du côté ouest de l'entrée, pour empêcher la destruction du mur séparant la baie du bassin intérieur.

FORT-DUFFERIN.

Fort-Dufferin, dans le comté de Saint-Jean, est à l'extrémité de la Pointe-au-Nègre, à l'entrée de l'ouest du port de Saint-Jean.

Vu la nature du sol dont est composée la pointe, et l'action de la mer sur sa base pendant les tempêtes de l'est, l'affouillement qui s'est produit a causé plusieurs éboulis qui ont endommagé le fort et mis en question sa stabilité. En juin 1882, il a été passé un contrat pour l'entreprise de la construction d'un mur de soutènement de 430 pieds de longueur, au pied du promontoire, ainsi que pour refaire le talutage des glacis et drainer l'enceinte du fort ; ces travaux ont été terminés dans le printemps 1883.

Dans le cours de l'hiver 1882-83, un éboulement de terres, immédiatement à l'est du fort, a fait un certain dommage aux travaux faits en 1882, et a nécessité la construction d'une nouvelle portion de 303 pieds de mur de soutènement, qui a été donnée à l'entreprise ; à la fin de l'année environ les trois cinquièmes des travaux avaient été terminés.

SAINT-JEAN.

La reconstruction de la partie du brise-lames à l'entrée ouest du port de Saint-Jean, qui avait été endommagée par une tempête en janvier 1879, s'est poursuivie avec activité pendant l'année, quoique les entrepreneurs aient subi beaucoup de délais par suite du mauvais temps et de la difficulté de se procurer la main-d'œuvre nécessaire.

MISPEC.

Le havre du Mispec, à l'embouchure du ruisseau de Mispec (ci devant appelé Ball's Creek), est situé environ 10 milles à l'est de la ville de Saint-Jean.

Pour la protection des pêcheurs, et pour faciliter le commerce de l'endroit, où il y a des manufactures de coton, de bois, etc., la construction d'un brise-lames de 200 pieds de longueur a été commencée, et les travaux étaient déjà avancés à la fin de l'exercice.

RIVIÈRE AU SAUMON.

La rivière au Saumon, dans le comté d'Albert, se jette dans l'anse Salisbury, à la tête de la baie de Fundy. En 1883, on a donné à l'entreprise la construction d'un brise lames de 180 pieds de longueur, sur le côté ouest de l'entrée de la rivière, destiné à abriter les navires à l'entrée et à la sortie et empêcher qu'ils ne soient jetés sur un récif qui se trouve en face. Cette structure était terminée à la fin de l'exercice.

BAIE-DU-ROCHER.

La baie du Rocher, dans le comté d'Albert, est située sur le côté nord du chenal Chignectou. Il y a quelques années le gouvernement provincial a construit une

jetée de 187 pieds de longueur qui n'allait qu'un peu au-delà de la ligne des hautes eaux ordinaires, et qui n'était que de peu d'utilité aux navires.

Cette jetée a été prolongée de 80 pieds en 1883, et est maintenant accessible aux navires à marée haute, la profondeur de l'eau à la tête de la jetée est de 20 pieds dans les grandes marées, qui montent de 40½ pieds, tandis que les marées de morte-eau ne montent que de 32½ pieds.

CRIQUE D'ANDERSON.

La crique d'Anderson, dans le comté d'Albert, est située du côté de l'est de l'anse Salisbury, qui se trouve entre le cap Enragé et le cap de Matthew, du côté nord du chenal de Chignectou, qui est le bras nord-est de la baie de Fundy.

En 1879-80 un coffrage isolé de 100 pieds de longueur a été construit à une distance d'environ 500 pieds du rivage, et une allonge de 90 pieds vers le rivage a été entreprise et terminée dans le cours du dernier exercice.

CAP HOPEWELL.

Le cap Hopewell, dans le comté d'Albert, est situé du côté ouest de la rivière Petitcodiac, environ 7 milles en aval de Hillsboro', et également éloigné en amont de l'île à la Meule, à l'embouchure de la rivière. Les navires sur lest se rendant à Moncton, Hillsboro' et Dorchester, mouillent d'ordinaire vis-à-vis cet endroit, la profondeur de l'eau dans le chenal à marée basse variant de 3 à 7 brasses, et y déchargent leur lest. Tellement que le chenal en a grandement souffert. Pour remédier à la chose, on a commencé en 1883 la construction d'un quai de délestage, de 380 pieds de longueur, et à la fin de l'exercice il était aux deux tiers terminé.

Les grandes marées montent de 45 pieds; et les marées de morte-eau de 38 pieds. L'extrémité actuelle du large de la jetée tire 12 pieds d'eau dans les grandes marées.

FRÉDÉRICTON.

La capitale de la province est située sur la rive ouest du fleuve Saint-Jean, environ 80 milles en amont de son embouchure.

Du 17 mai ou 30 juin dernier, le dragueur *New Dominion* a été employé à ouvrir un chenal conduisant au débarcadère à Sainte-Marie, sur la rive est du fleuve Saint-Jean, pour permettre aux bateaux-passeurs de Frédéricton de faire le service quand l'eau est basse.

FLEUVE SAINT-JEAN.

Le crédit voté pour l'amélioration de la partie supérieure du Saint-Jean, a été dépensé à améliorer les chemins de halage entre les Grandes-Chutes et l'embouchure du Saint-François. Du côté est des Grandes-Chutes et à l'embouchure du la Petite-Rivière, un barrage de 230 pieds de longueur a été construit, pour empêcher le bois en grume et le gros bois, d'être jetés sur le rivage pendant les crues des eaux, et pour diriger leur passage des chutes. Une partie des roches projetant sur les chutes a été enlevée pour détruire le remou dans le bassin au pied des chutes, où chaque année une grande quantité de bois s'amoncelle et reste en permanence.

Des cailloux, des rochers et du sable ont été enlevés du chenal navigable entre Edmunston et le Saint-François, ainsi qu'aux rapides de la Petite-Rivière, à la barre de Dibblee, à celle de Belvizor, à la rivière à l'Anguille, aux chutes Meductic et à Nackawic.

RIVIÈRE TOBIQUE.

La Tobique se jette dans le Saint-Jean du côté de l'est, environ 22 milles en aval des Grandes-Chutes, et 2 milles en amont d'Andover, chef-lieu du comté de Victoria.

Une grande quantité de rochers et de cailloux ont été enlevés du chenal aux endroits connus sous le nom de *Narrows* et de Rapides Rouges (*Red Rapids*).

RIVIÈRE MADAWASKA.

La Madawaska est un tributaire du Saint-Jean, dans lequel elle se jette à Edmundston, chef-lieu du comté de Madawaska.

La jetée des Petites-Chutes a été terminée dans le cours de l'exercice, et des réparations considérables ont été faites au chemin de halage, en amont de la rivière.

QUÉBEC.

ÉTANG-DU-NORD.

L'Etang-du-Nord est à l'extrémité ouest de l'île aux Meules, une des îles du groupe de la Madeleine, dans le golfe Saint-Laurent.

A la fin de 1883, une nouvelle allonge de 225 pieds a été ajoutée au brise-lames en voie de construction en cet endroit, mais pendant une forte tempête en décembre, la pierre formant le talus a été emportée ainsi que la superstructure sur toute la longueur mentionnée. A raison de la formation géologique des îles de la Madeleine, le groupe ne fournit pas de pierre pouvant servir de lest, et il faut en conséquence s'en procurer sur la terre ferme, et à la fin de l'automne il devient très difficile de décharger une cargaison à l'Etang-du-Nord.

BARACHOIS DE LA MALBAIE.

Situé sur la rive nord de la baie des Chaleurs.

Les travaux exécutés en cet endroit ont consisté dans l'enlèvement de pointes de rochers, de pierres et de cailloux qui obstruaient le chenal, et empêchaient l'entrée des bateaux-pêcheurs à l'intérieur, où ils peuvent trouver un abri contre tous les vents.

CARLETON.

Carleton, est sur la baie des Chaleurs, dans le comté de Bonaventure, à 36 milles de Campbellton, N.-B.

Les menus travaux mentionnés dans le dernier rapport comme restant à faire à la jetée, ont été terminés.

NEW-CARLISLE.

New-Carlisle, sur la rive nord de la baie des Chaleurs, est le chef-lieu du comté de Bonaventure, et est à 65 milles de Campbellton, N.-B.

On a continué durant l'exercice les travaux de construction de la jetée ; mais le crédit n'ayant pas été suffisant, il reste encore une certaine quantité de travaux à faire pour terminer la construction.

PERCÉ.

On a donné à l'entreprise la fourniture du bois nécessaire pour la construction d'un débarcadère en cet endroit.

MATANE.

Matane est sur la rive sud du Saint-Laurent, à 240 milles en aval de Québec.

Pour améliorer l'entrée de ce port, on a commencé l'enfoncement d'une rangée de pilots jointifs, du côté de l'est, et les avaries causées par les glaces le printemps dernier ont été réparées.

RIVIÈRE BLANCHE.

La rivière Blanche traverse le comté de Rimouski, et se jette dans le Saint-Laurent du côté du sud, environ 26 milles à l'est de la rivière Métis et à 9 milles de Matane.

On a terminé les travaux entrepris pour relier la pile isolée à la rive.

BIC.

Bic, dans le comté de Rimouski, est situé sur la rive sud du Saint-Laurent, 180 milles en aval de Québec.

Il a été passé un contrat d'entreprise pour la livraison du bois nécessaire pour la construction d'une jetée en cet endroit.

TROIS-PISTOLES.

Trois-Pistoles, est à 148 milles en aval de Québec, dans le comté de Témiscouata, sur la rive sud du Saint-Laurent.

Le crédit voté a été dépensé à réparer deux des piles de la jetée qui avaient été avariées par la glace, et à pousser les travaux de construction de la jetée.

ANSE SAINT-JEAN.

L'anse Saint-Jean est située sur la rive sud-ouest du Saguenay, à 2 milles de son embouchure.

Il a été dépensé une légère somme cette année sur le hangar aux marchandises construit par le département, sur le quai, en cet endroit.

SAINT-ALPHONSE DE BAGOTVILLE.

Saint-Alphonse est situé à la tête de la baie des Ha ! ha ! sur le fleuve Saguenay. environ 66 milles de son embouchure.

Dans le cours de l'exercice la pile placée à la tête de la jetée pour la renforcer, a été terminée, et la jetée elle-même a été exhaussée de 2 à 3 pieds sur toute sa longueur, ce qui en met le niveau à l'abri de l'eau pendant les grandes marées.

CHICOUTIMI.

La ville de Chicoutimi est située sur la rive sud du Saguenay, à la tête de la navigation, et à 77½ milles de Tadoussac.

Entre la tête de la jetée et le rivage, distance de 210 pieds, il a été déposé une grande quantité de dosses de façon à augmenter de 70 pieds la largeur de la jetée en cet endroit, et il y a été construit un hangar à marchandises, pour les besoins croissants du commerce en cet endroit.

FLEUVE SAGUENAY.

Le creusement des battures et l'enlèvement des rochers et des cailloux du chenal navigable de ce fleuve, en aval de Chicoutimi, ont été poursuivis dans le cours de l'exercice, et 1,050 verges cubes de cailloux, etc., ont été enlevées, et 5,200 verges cubes de terre, sable et gravier, ont été draguées.

LA GRANDE-DÉCHARGE.

Tel est le nom du plus grand des deux chenaux par lesquels les eaux du lac Saint-Jean passent dans le Saguenay.

Pendant l'année on a poursuivi les travaux commencés pour élargir cette décharge du lac, afin d'augmenter la capacité du chenal et de permettre aux eaux du lac de s'écouler plus rapidement à l'époque des crues.

CHEMIN DE TÉMISCOUATA.

Le chemin de Témiscouata s'étend depuis la Rivière-du-Loup (en bas) jusqu'à la frontière qui sépare la province de Québec de celle du Nouveau-Brunswick, et a 67 milles de longueur.

Dans le cours de 1883, vingt-neuf ponceaux ont été reconstruits et quatre ponts ont été bâtis.

RIVIÈRE DU-LOUP (en bas.)

La Rivière-du-Loup, dans le comté de Témiscouata, est située sur la rive sud du Saint-Laurent.

Dans le cours de 1883 il a été fait de nouvelles réparations à la jetée, vu qu'on s'est aperçu que plusieurs des défenses avaient été coupées ou cassées par les glaces.

On a passé un contrat d'entreprise pour les travaux de construction d'une jetée de 130 pieds de longueur, s'étendant depuis l'extrémité est de la tête de jetée, et à la clôture de l'exercice les travaux étaient en voie d'exécution.

PORT-AU-SAUMON.

Port-au-Saumon, dans le comté de Charlevoix, est situé sur la rive nord du Saint-Laurent, 12 milles à l'est de la Malbaie.

Il a été dépensé une nouvelle somme pour terminer les travaux de l'enlèvement des cailloux qui nuisaient à la navigation, et l'entrée du port a été rendue plus facile qu'elle n'a été par le passé.

MALBAIE.

La Malbaie est située sur la rive nord du Saint-Laurent, dans le comté de Charlevoix, à 84 milles en aval de Québec.

Le blindage en fer posé aux coins du quai ayant été emporté par la glace, a été remplacé. Un bâtiment couvrant le débarcadère et une partie de la tête de la jetée, a été construit. Un garde-corps a été posé pour séparer les voitures et les piétons.

LES ÉBOULEMENTS.

Le village des Eboulements est situé sur la rive nord du Saint-Laurent, 69 milles en aval de Québec.

Les réparations nécessaires, c'est-à-dire le renouvellement du blindage en fer des coins de la jetée, emporté par les glaces, et le replanchéiage de la jetée, ont été faites dans le cours de l'été 1883.

ILE AUX COUDRES.

Ile du Saint-Laurent, près de la rive nord, à 12 milles de la Baie Saint-Paul.

L'extrémité du large de la jetée ayant baissé, et le parement extérieur ayant été avarié par la glace dans le cours de l'hiver précédent, les réparations nécessaires ont été faites et la structure remise en état.

BAIE SAINT-PAUL.

La Baie Saint-Paul, comté de Charlevoix, est sur la rive nord du Saint-Laurent, à environ 60 milles en aval de Québec.

Pendant l'année la jetée a été prolongée d'une nouvelle longueur de 160 pieds, et une culée de 170 pieds de longueur a été construite à l'extrémité de terre. Les travaux laissés non finis l'année précédente ont été terminés. Un nouveau crédit ayant été voté, on s'attend que la jetée sera tout à fait terminée à la clôture de la navigation cette année.

SAINT-JEAN-PORT-JOLI.

Saint-Jean-Port-Joli, dans le comté de L'Islet, est situé sur la rive sud du Saint-Laurent, à 55¾ milles en aval de Québec.

Dans le cours de l'exercice on a construit une jetée de 50 pieds de long, au large de l'extrémité du quai de cet endroit, et on les a reliés par un pont.

ILE AUX GRUES.

L'île aux Grues est vis-à-vis le cap Saint-Ignace, sur le Saint-Laurent, à 30 milles en aval de Québec.

On a fait quelques réparations nécessaires au quai de cet endroit.

Un contrat a été fait pour relier le pilier à la rive, et à la fin de l'exercice les travaux étaient en bonne voie d'exécution.

RIVIÈRE-OUELLE.

Dans le comté de Kamouraska, à soixante et quinze milles en aval de Québec, sur la rive sud du Saint-Laurent.

Dans le cours de l'exercice on a exhaussé la partie extérieure du quai de la Pointe-aux-Orignaux (Rivière-Ouelle), jusqu'à concurrence du crédit voté à cette fin.

SAINT-FRANÇOIS D'ORLÉANS.

Saint-François est situé à l'extrémité est de l'île d'Orléans, en aval de Québec.

Dans le cours de l'exercice on a ajouté une nouvelle longueur de 135 pieds au quai, et on a réparé la partie déjà construite qui avait été endommagée par les glaces le printemps dernier.

QUAIS DE L'HOPITAL DE MARINE DE QUÉBEC.

Ces quais forment les limites est et ouest du terrain de l'hôpital, et ayant été construits depuis bien des années, ils sont très délabrés.

Avec la somme votée on a continué pendant l'exercice la reconstruction du quai de l'est.

QUAI DE LA REINE, QUÉBEC.

Il a été passé un contrat pour la démolition, et la reconstruction, à partir du niveau des basses eaux, des parements du quai de la Reine à Québec, occupé et employé par le département de la marine et des pêcheries.

RIVIÈRE BATISCAN.

La rivière Batiscan se jette dans le Saint-Laurent, du côté nord, à environ 57 milles en amont de Québec.

Dans le cours de l'exercice on a dragué l'embouchure de la rivière afin de creuser un bassin pour la classe de bateaux qui font le service de cette rivière.

TROIS-RIVIÈRES.

Trois-Rivières est la tête de marée dans le Saint-Laurent, à 72 milles en amont de Québec et 92 en aval de Montréal.

Le bateau de levage, spécialement construit pour enlever les ancres et chaînes et des obstructions dans le port de Québec, a terminé l'enlèvement des gros cailloux sur la batture qui se trouve dans le Saint-Laurent, vis-à-vis Trois-Rivières.

GRANDES PILES.

Aux Grandes Piles, sur le Saint-Maurice, à 30 milles en amont de Trois-Rivières, on a continué la construction des quais et des estacades, parce qu'on a trouvé désirable de retenir à cet endroit les billots et le bois qui descend par le Saint-Maurice, et de ne pas les laisser passer directement jusqu'aux estacades à l'embouchure du Saint-Maurice.

NICOLET.

La rivière Nicolet se jette dans le Saint-Laurent, au pied du lac Saint-Pierre, sur la rive sud.

On a terminé le dragage du chenal jusqu'au chenal principal du Saint-Laurent, et on a commencé les ouvrages de protection en pilotis sur le côté ouest de l'entrée.

RIVIÈRE YAMACHICHE.

La rivière Yamachiche coule dans une direction sud à travers le comté de Saint-Maurice, et se jette dans le lac Saint-Pierre, à environ 16 milles en amont de Trois-Rivières.

La rivière s'étant trouvée obstruée par un éboulis survenu à environ 15 milles dans l'intérieur, un chenal a été partiellement dragué à travers cette obstruction afin de donner un débouché à l'inondation qui s'était produite.

RIVIÈRE SAINT-FRANÇOIS.

La rivière Saint-François prend sa source dans le comté de Wolfe, et après un parcours d'environ 100 milles, elle se jette dans le lac Saint-Pierre

Aux rapides de Spicer et aux chutes de Drummondville, on a amélioré le chenal en enlevant des pointes de rochers et de cailloux, ce qui facilitera grandement la descente du bois, etc.

On a dragué à l'embouchure de la rivière jusqu'à la fin de l'exercice.

Sur la rivière Noire, une branche de la rivière Saint-François, qui s'y réunit à environ un mille en aval de Drummondville, on a coupé des tranchées dans les rapides Lussier et Lafond, sur une longueur de 2,800 pieds, pour faciliter la descente du bois et pour empêcher l'eau de couvrir les terres voisines dans les saisons pluvieuses, et pendant la crue des eaux de la rivière.

RIVIÈRE YAMASKA.

La rivière Yamaska, coulant du sud, se jette à la tête du lac Saint-Pierre, fleuve Saint-Laurent. La construction de l'écluse et de la digue à l'île à Cardin, à 1¾ mille en aval du village de Saint-Michel-de-Yamaska, a été retardée dans le cours du dernier exercice par suite de l'abandon des travaux par les entrepreneurs, MM. Gaherty, Brecken et Davis.

A la fin de l'exercice, on était en voie de faire des arrangements pour continuer les travaux, et des soumissions avaient été demandées pour leur achèvement.

CHENAL DU MOINE.

Le chenal du Moine, ou "Monk's Channel," comme il est désigné sur la carte maritime du Saint-Laurent, de Bayfield, est un des chenaux de ce fleuve à environ 3 milles en aval de Sorel.

En 1880-81, deux piliers brise-glace ont été construits afin d'empêcher la glace, pendant la débâcle du printemps, de passer sur les terres basses de la rive et de les endommager.

Dans le cours de l'automne et de l'hiver 1883-84, deux nouveaux piliers ont été construits, et le printemps dernier ils ont été tous les deux sérieusement endommagés par les glaces pendant la débâcle. Cependant, tout en étant endommagés, ils ont empêché les glaces de faire du dommage aux fermes et ont prouvé ainsi leur utilité.

LAC MÉGANTIC.

A Lourdes, comté de Compton, situé à l'angle sud-est du lac Mégantic, on a construit une jetée de 190 pieds de long.

A Agnès, on a complètement rempli le quai de lest, posé des poteaux de défense, et construit un hangar pour recevoir les marchandises.

A Piopolis, on a construit un petit hangar pour les marchandises à l'extrémité extérieure du quai.

RIVIÈRE RICHELIEU.

Un quai a été construit sur le côté est de la rivière, au pont qui relie Lacolle et Clarenceville.

ILE AUX NOIX.

L'île aux Noix est située dans la rivière Richelieu, près de la frontière sud de la province, et sur cette île se trouve le fort Lennox, bâti par le gouvernement britannique et appartenant maintenant au Canada.

En 1880-81, on a réparé le chemin qui conduit de la grande route de Saint-Valentin à la rivière, au bout duquel se trouve le bateau-passeur qui mène à l'île.

Dans le cours de la dernière année, les piles du pont qui franchit une coulée desséchée, ont été remplis de pierre, et on a exhaussé et élargi la chaussée, dont les côtés ont été protégés par un garde-fou.

LAPRAIRIE.

Laprairie, le chef-lieu du comté de Laprairie, est située sur la rive sud du Saint-Laurent, à 7 milles en amont de Montréal.

Dans le cours de la campagne de 1883, le dragueur *Queen* a été occupé à creuser jusqu'à 7 pieds à l'eau basse, le devant du quai public et le chenal qui y conduit, à partir du chenal principal du Saint Laurent.

FLEUVE SAINT-LAURENT.

On a enlevé du chenal Dorval dans le Saint-Laurent, à Lachine, un gros caillou qui nuisait sérieusement à la navigation à cet endroit.

RIVIÈRE CHATEAUGUAY.

Cette rivière coule à travers tout le comté de Chateauguay et se jette dans le lac Saint-Louis.

En 1876 on améliora son embouchure au moyen de dragages, et on a continué ces travaux en 1883.

RIVIÈRE SAINT-LOUIS.

La rivière Saint-Louis coule dans une direction est à travers le comté de Beauharnois, et se jette dans le Saint-Laurent à la ville de Beauharnois.

Il y a plus de quatre-vingts ans, le seigneur, afin d'augmenter le volume d'eau pour ses moulins sur la rivière, ouvrit un chenal de 4 milles de long depuis le Saint-Laurent, à la baie de la Famine (*Hungry Bay*), jusqu'à l'ouest de Valleyfield.

Le chenal de la rivière Saint-Louis ne suffisait pas pour écouler cet excédant d'eau pendant les crues du printemps, de sorte qu'un grand nombre d'acres de terre restaient submergées et impropres à la culture.

La couronne étant venue en possession de ce chenal (coursier d'alimentation), des mesures ont été prises pour enlever la digue de Symond de la rivière Saint-Louis, et aussi pour commencer d'abord à creuser et élargir le coursier d'alimentation et ensuite le chenal de la rivière.

SAINT-TIMOTHÉE.

Saint-Timothée est situé dans le comté de Beauharnois, sur la rive sud du Saint-Laurent, à la tête des rapides de la chute aux Bouleaux.

Le quai récemment construit à cet endroit ayant été endommagé par la glace, lors de la débâcle du Saint-Laurent le printemps dernier, une petite somme d'argent a été dépensée pour faire les réparations nécessaires.

SAINT-ZOTIQUE.

Au pied du lac Saint-François, à trois milles de Coteau-Landing.

La jetée de cet endroit a maintenant 1,150 pieds de long, le pilier dont il a été parlé dans le rapport de l'an dernier ayant été relié à la rive pendant l'exercice.

VAUDREUIL.

Vaudreuil, un village postal, et le chef-lieu du comté de ce nom, est situé sur la rive sud de la rivière Ottawa, à 24½ milles environ à l'ouest de Montréal.

Le dragueur *Nipissing* a été employé à cet endroit du 3 septembre au 6 octobre, à creuser un chenal de 7 pieds de profondeur à l'eau basse dans la rivière Ottawa.

SAINT-PLACIDE.

Saint-Placide est un petit village du comté des Deux-Montagnes, situé sur la rive nord de l'Ottawa, à 9 milles de Saint-André.

On a terminé le chenal jusqu'au quai ou débarcadère public à cet endroit.

RIVIÈRE À LA GRAISSE.

La rivière à la Graisse coule à travers le comté de Vaudreuil, et se jette dans l'Ottawa du côté sud, à environ 45 milles en amont de Montréal, la ville de Rigaud se trouvant à environ 3 milles de son embouchure.

Le *Nipissing* a creusé le chenal de cette rivière jusqu'à 6 pieds, du 27 juillet au 31 août 1883, et depuis le 24 mai jusqu'à la fin de l'exercice, enlevant 10,491 verges cubes de sable, d'argile et de gravier.

RIVIÈRE DU NORD.

La rivière du Nord prend sa source dans le comté de Terrebonne et coule à travers le comté d'Argenteuil, se jetant dans l'Ottawa à la tête du lac des Deux-Montagnes.

Une petite somme a été dépensée pour terminer l'enlèvement des cailloux du chenal de la rivière en aval du village de Saint-André.

CALUMET.

Calumet est sur la rive nord de la rivière Ottawa, à soixante milles environ en aval de la cité d'Ottawa.

Le dragueur *Nipissing* a été occupé du 18 au 26 juillet et du 3 au 10 novembre 1883, à creuser l'entrée depuis l'Ottawa, jusqu'à 7 pieds de profondeur à l'eau basse, pour la commodité du bateau-passeur qui fait le service entre l'Orignal et le chemin de fer Canadien du Pacifique.

RIVIÈRE DU LIÈVRE.

La rivière du Lièvre se jette dans la rivière Ottawa à Buckingham, à environ 20 milles en aval de la cité d'Ottawa.

Pour faciliter le passage des barges qui font le service des mines de phosphates sur cette rivière jusqu'aux Petits-Rapides, un pont flottant, portant un treuil à double engrenage, et des câbles convenables, a été placé dans la rivière en amont des rapides.

PONT SUSPENDU UNION.

Ce pont relie les cités d'Ottawa et de Hull, franchissant la rivière Ottawa immédiatement en aval des chutes de la Chaudière. Les cordages en fil de fer suppor-

tant le tablier du pont ont été renouvelés, et des réparations ont été faites à la maison de péage, au tablier, etc.

PONT DES JOACHIMS.

Le pont interprovincial aux Joachims traverse l'Ottawa au pied des rapides des Joachims, à 150 milles en amont de la cité d'Ottawa, et est en voie de construction à l'entreprise par MM. Starrs, Herbert et O'Hanly, et à la fin de l'exercice toutes les piles et les culées étaient terminées.

ONTARIO.

L'ORIGNAL.

L'Orignal, comté de Prescott, est situé sur la rive sud de l'Ottawa, à 6½ milles en amont de Grenville.

Au printemps de 1883, la partie extérieure du débarcadère à cet endroit, qui a 1,354 pieds de long, a été détruite par la glace, et a été reconstruite.

Du 8 octobre au 2 novembre 1883, le *Nipissing* a été occupé à draguer en face du quai jusqu'à 7 pieds à l'eau basse.

HAWKESBURY.

Hawkesbury, dans le comté de Prescott, est situé sur la rive sud de l'Ottawa, à environ 60 milles en aval de la cité d'Ottawa.

Le *Nipissing* dragua à cet endroit du 1er au 17 juillet 1883, jusqu'à 6 pieds, à l'eau basse, et enleva 2,542 verges cubes de sable, d'argile et de pierre.

RIVIÈRE OTTAWA.

On a enlevé du chenal de l'Ottawa aux *Narrows* inférieurs dans le lac des Allumettes, à 5½ milles en amont de Pembroke, un certain nombre de cailloux qui nuisaient à la navigation de la rivière à cet endroit.

KINGSTON.

Les travaux d'enlèvement du dessus de la batture de la Pointe Frédéric, pour obtenir une profondeur de 15 pieds à l'eau basse dans le lac Ontario, ont été poussés avec vigueur, pendant la campagne de l'exercice financier.

BELLEVILLE,

Belleville est située à l'embouchure de la rivière Moira, qui se jette dans la baie de Quinté, à 43 milles à l'ouest de Kingston.

Un contrat a été passé pour le creusement du port au moyen de dragage, le crédit voté pour ces travaux ayant été augmenté d'une somme de $4,000 par la cité.

CONSECON.

Consecon est à la tête de la baie de Weller, lac Ontario, dans le comté de Prince-Edouard.

Un nouveau dragage a été fait sur la batture qui ferme l'entrée du port de Consecon.

COBOURG.

Sur le lac Ontario, à environ 96 milles à l'ouest de Kingston.

Dans le cours de l'année un contrat a été passé avec Mr J. W. Dinwoodie pour un nouveau prolongement de la jetée est, et à la fin de l'exercice les travaux étaient en bonne voie M. Waddell, l'entrepreneur, n'ayant pu continuer les travaux, ses syndics les entreprirent, et à la fin de l'exercice ils avaient fait peu de progrès.

PORT-HOPE.

Port-Hope est à 63 milles à l'est de Toronto, sur la rive nord du lac Ontario.

Le brise-lames partant de la jetée ouest construit à l'entreprise par MM. McNeeley et Walters, a été terminé en septembre 1883, et on a réparé les dommages qu'il avait éprouvés pendant les tempêtes de l'hiver et du printemps derniers.

PETERBORO'.

Les travaux d'enlèvement de la sciure de bois et les rebuts qui obstruaient la navigation de la rivière Otonábee, en aval de la ville de Peterboro', ont été continués, et on a obtenu le résultat désiré.

NEWCASTLE.

Le port de Newcastle, comté de Durham, est situé sur le lac Ontario, à 47 milles à l'est de Toronto.

Les travaux entrepris par MM. Munson et Rowe, pour réparer les jetées à l'entrée du port, et pour construire les ouvrages de protection dans le bassin, ont été poussés avec vigueur pendant l'exercice.

WHITBY.

Whitby est situé sur la rive nord du lac Ontario, à environ 135 milles en amont de Kingston et 30 de Toronto.

Des opérations de dragage ont été faites dans ce port du 29 mai au 8 septembre 1883, pour le creuser jusqu'à 13 pieds.

TORONTO.

Le port de Toronto, sur la rive nord du lac Ontario, est à 161 milles de Kingston et 39 au nord est d'Hamilton.

Il a été fait des progrès satisfaisants durant l'année dans les travaux entrepris sur le côté est du port et sur le côté sud de l'île Toronto, et ceux qui étaient terminés ont subi l'épreuve des fortes tempêtes du printemps et ont servi à protéger toute l'extrémité est de l'île, contre une destruction imminente.

La pointe de la batture, qui s'avance depuis la pointe Hanlan s'étant tellement allongée qu'elle rétrécissait l'entrée ouest et formait une obstruction, a été coupée, et à la fin des travaux on avait une pleine largeur de 300 pieds avec une profondeur de 14 pieds.

L'eau du lac Ontario est restée extraordinairement haute pendant toute l'année.

MORPETH.

Morpeth, dans le comté Kent, est situé sur le lac Erié, à environ 10 milles à l'est de Rondeau.

En mars 1884, un contrat a été passé pour la construction d'une jetée de 500 pieds de long à cet endroit, et à la fin de l'exercice, les travaux étaient en bonne voie d'exécution.

RONDEAU.

Le port de Rondeau est situé sur le lac Erié, à 140 milles à l'ouest du Port-Colborne, l'entrée du canal Welland.

Dans le cours de l'année on a continué à draguer pour agrandir et approfondir le bassin qui se trouve immédiatement en dedans de l'entrée du lac. Des réparations considérables ont été faites à la jetée est et au brise-lames en face de la demeure du gard en du phare.

KINGSVILLE.

Kingsville, comté d'Essex, est un port d'entrée sur le lac Erié, entre la Pointe Pelée et la rivière Détroit, à environ 25 milles à l'est d'Amherstburg.

En mars 1883, on a commencé les travaux de construction d'un port de refuge à cet endroit, et à la fin de l'année on en avait terminé environ la moitié.

Le dragueur *Challenge* a été employé ici pour le compte de l'entrepreneur du 25 avril à la fin de l'exercice. Les matières enlevées étaient du sable fin et on a éprouvé une grande difficulté à maintenir la profondeur à laquelle on a creusé.

BELLE RIVIÈRE.

Belle Rivière, comté d'Essex, est située sur le côté sud du lac Sainte-Claire, à mi-chemin entre l'embouchure des rivières Thames et Détroit. .

On a construit une petite jetée de protection à l'embouchure de la rivière pour protéger le chenal peu profond qu'on y a creusé, afin de permettre aux bateaux et aux chalans d'entrer et de remonter la rivière. La municipalité a aidé à faire construire ces travaux.

LITTLE BEAR CREEK.

Le creek Little Bear se jette dans le chenal Ecarté, sur le côté est de l'île Sainte-Anne, lac Sainte-Claire, à environ 16 milles de Chatham et 7 milles de Wallaceburg.

Les travaux qu'on a fait ici consistaient dans le dragage du creek jusqu'à une profondeur de 8 pieds, afin de permettre aux bateaux de remonter jusqu'à la ligne de l'Ours (*Bear Line*), où ils peuvent charger et décharger leurs cargaisons.

RIVIÈRE SYDENHAM.

La Sydenham débouche dans le chenal Ecarté, qui est un passage entre l'île Sainte-Anne et la terre ferme. Depuis son embouchure jusqu'à Wallaceburg, c'est un cours d'eau navigable. En amont de ce point elle se divise en deux branches, au nord jusqu'à Wilkesport, 14 milles, et à l'est jusqu'au delà de Dresden, 15 milles. Sa navigation est presque impossible, à cause des billots submergés, etc., qui s'y trouvent.

On a commencé à enlever ces obstacles, et à la fin de l'exercice on avait nettoyé une distance de 11 milles sur la branche est, et de 6 milles sur la branche nord, ce qui a donné satisfaction à ceux qui naviguent sur cette rivière.

BAYFIELD.

Le village de Bayfield est situé à l'embouchure de la rivière de ce nom, qui se jette dans le lac Huron à 12 milles de Goderich.

La vase ayant obstrué d'une manière nuisible l'entrée du port, le dragueur *Challenge* enleva une quantité de sable aux endroits les moins profonds, pour maintenir une profondeur de 13 pieds.

Les parties les plus anciennes de la jetée du côté nord du port, bâties il y a de nombreuses années, sont en très mauvais état.

GODERICH.

Goderich est situé à l'embouchure de la rivière Maitland, à environ 68 milles au nord de Sarnia.

On a terminé les travaux pour la protection de la plage entre le quai nord et le brise-lames, à l'entrée, abandonnés par l'entrepreneur, comme il a été dit dans le rapport de l'an dernier.

Des réparations ont été faites au brise-lames, qui avait été considérablement endommagé pendant l'inondation qui eût lieu en avril 1883; on a aussi réparé la jetée du côté sud de l'entrée, parce qu'on a trouvé qu'une grande partie du remplissage avait disparu, en s'enfonçant, suppose-t-on, dans le fond sablonneux sur lequel repose cette construction. On a renouvelé une partie du revêtement en planche, et on a placé des pièces de défense où il en fallait.

Le dragueur *Challenge* a été employé au dragage du port jusqu'à 14 pieds, du 22 août au 20 octobre 1883.

PORT-ALBERT.

Port-Albert est un petit port formé de jetées en dedans desquelles on a dragué, à l'embouchure du creek Nine-Mile, qui se jette dans le lac Huron à environ 9 milles au nord de Goderich.

Dans le cours de l'exercice on a réparé les jetées des deux côtés de l'entrée, qui avaient été endommagées pendant une tempête à la fin de 1883. Une grande partie des anciennes constructions érigées en 1871 a été endommagée dans le cours de l'hiver et du printemps derniers.

KINCARDINE.

Le port de Kincardine est situé à l'embouchure de la rivière Penetangore, qui se jette dans le lac Huron à 31 milles au nord de Goderich.

Dans le cours de l'année les ouvrages à l'entrée du port ont éprouvé des avaries. On a enfoncé des pilots jointifs à l'extrémité de la jetée du nord à partir du phare en allant à l'ouest sur une distance de 665 pieds, et on a doublé en planche le côté nord ou extérieur du quai du nord sur une distance de 200 pieds pour empêcher le sable de remplir le chenal. L'extrémité de la jetée nord emportée par un bateau pendant une tempête a été réparée et renforcée.

Le dragueur *Challenge* a été occupé à l'entrée du port du 10 au 23 juillet 1883, à creuser jusqu'à une profondeur de 13 pieds d'eau.

PORT-ELGIN.

Port-Elgin, dans la division nord du comté de Bruce, est situé sur la rive est du lac Huron, à 24 milles au nord de Kincardine.

Deux éperons de pilots jointifs avec talus en fascines et en pierres ont été construits dans le but d'empêcher le sable de s'introduire dans le port. Des réparations ont été faites au vieux brise-lames et la jetée a été mise en bon état.

SOUTHAMPTON.

Southampton est à l'embouchure de la rivière Saugeen, dans la division nord du comté de Bruce.

Dans le cours de l'année une forte somme a été dépensée pour réparer le brise-lames de cet endroit, une bonne partie des dommages étant occasionnée par le peu de précautions que prennent les capitaines de bateaux en approchant du long de cette construction.

En mars dernier un contrat a été passé avec M. David Porter pour la construction d'une longueur additionnelle de 250 pieds au quai du bateau à vapeur, et à la fin de l'année les travaux étaient bien avancés.

ILE CHANTRY.

L'île Chantry est une petite île d'environ un demi-mille de long sise O. S. O., à $1\frac{3}{4}$ mille de l'embouchure de la rivière Saugeen, et sur cette île se trouve un des principaux phares du lac Huron.

Dans le cours de la dernière année un éperon de 277 pieds de long a été construit pour protéger l'extrémité sud de l'île, et a prouvé son utilité.

LION'S HEAD.

Lion's Head (*Tête de Lion*) est située sur la baie Georgienne, à environ 35 milles au nord-ouest de Wiarton.

Le *Challenge*, durant la première semaine de juillet 1883, a terminé le dragage à travers la batture de gravier dont il a été parlé dans le dernier rapport.

WIARTON.

Wiarton est situé à la tête de la baie de Colpoy, à environ 32 milles d'Owen-Sound par eau, et est le terminus nord du chemin de fer du Grand-Tronc, de la baie Georgienne et du lac Erié, qui est exploité par le chemin de fer du Grand-Tronc.

La construction du quai entreprise par M. Porter a été terminée d'une manière satisfaisante en juillet 1883. Ce quai a 1,040 pieds de long avec 14 à 18 pieds d'eau du côté du lac. Entre ce quai et la rive on a fait une grande quantité de remplissage, et on a ainsi terminé l'un des premiers ports d'expédition sur la baie Georgienne.

OWEN SOUND.

Owen-Sound, le chef-lieu du comté de Grey, est situé à l'embouchure de la rivière Sydenham, qui se jette dans un bras de la baie Georgienne. C'est le terminus du chemin de fer de Toronto, Grey et Bruce, aujourd'hui une branche du réseau du chemin de fer Canadien du Pacifique, et le point de départ des lignes de bateaux à vapeur faisant le service de Port-Arthur et des ports de la baie Georgienne.

Dans le cours du dernier exercice le chenal du port proprement dit, a été creusé jusqu'à une profondeur de 16 pieds, mais vu la nature mouvante du fond il s'est formé une batture, et les sondages faits en mars dernier ont donné une profondeur moyenne de 14 pieds dans le chenal creusé par le département.

MEAFORD.

Meaford est à 22 milles de Collingwood et à 19 milles à l'est d'Owen-Sound. Les travaux donnés à l'entreprise pour réparer la partie la plus ancienne ou la partie intérieure du quai de cet endroit, ont été terminés en octobre 1883. Il faudra de nouvelles réparations.

THORNBURY.

Thornbury, dans le township de Collingwood, comté de Grey, est situé à l'embouchure de la rivière du Castor (*Beaver river*), qui se jette dans la baie Georgienne à 13 milles de Collingwood.

La construction d'ouvrages de protection sur le côté est du bassin ouvert par le département à cet endroit, a été continuée pendant l'année.

COLLINGWOOD.

Collingwood, situé sur le côté sud de la baie Georgienne, est le terminus du chemin de fer Northern et North Western, et un point de départ pour les steamers faisant le service des ports du lac Supérieur.

Le brise-lames dont il a été parlé dans le rapport de l'an dernier, a été terminé le 18 septembre 1883. Un contrat a été passé en novembre dernier pour la construction d'une nouvelle longueur de 600 pieds, et à la fin de l'exercice la moitié environ de ces travaux était terminée.

Les travaux de creusement de l'entrée du port ont été continués pendant l'année, et on a commencé le creusement d'un bassin à l'extrémité sud du port.

PETIT-COURANT.

Le Petit-Courant est le passage entre l'île à La Cloche, et les îles Manitoulines, sur la route qui conduit directement des ports de la baie Georgienne au Sault-Sainte-Marie, et se trouve à 140 milles environ de Collingwood.

Les travaux ont commencé le 21 mai 1883, et se sont continués jusqu'au 10 novembre, jour où ils ont été suspendus pour l'hiver, et 4,266 verges cubes de roc ont été minées et enlevées pendant la campagne.

Les opérations ont été reprises en mai dernier et à la fin de l'exercice elles étaient en bonne voie, et seront continuées avec le crédit de l'exercice courant.

MANITOBA.

RIVIÈRE ROUGE.

La rivière Rouge, qui prend sa source dans les Etats-Unis, passe par Emerson, Winnipeg et Port-Selkirk, et se jette dans le lac Winnipeg, à son extrémité sud ; son embouchure est barrée par une grande batture de sable.

En 1883, on a commencé des opérations pour permettre aux bateaux à vapeur et autres embarcations d'entrer et de sortir, et pour cette fin on s'est servi d'une drague improvisée.

Ce printemps on a mis un dragueur à l'œuvre pour ouvrir un chenal de 12 pieds de profondeur à l'eau basse à travers la batture.

RIVIÈRE ASSINIBOINE.

De nouvelles réparations ont été faites aux digues en aile construites en 1880.

TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

RIVIÈRE SASKATCHEWAN.

Les travaux d'enlèvement des obstacles dans cette rivière entre Edmonton et son embouchure ont été faits sous la direction de M. C. J. Brydges, de la compagnie de la Baie d'Hudson, et seront continués pendant l'exercice courant, un crédit ayant été voté à cette fin.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Le rapport de l'honorable J. W. Trutch, agent du Canada dans la Colombie-Britannique, contient une description des travaux faits dans cette province sous sa direction.

ÉTUDES ET EXAMENS.

Pendant l'année, des études et examens ont été faits dans les localités ci-dessous mentionnées, et sauf quelques exceptions, des plans, rapports et évaluations en ont été adressés au département.

Searltown,	Comté de Prince,	I.P.-E.
Tignish,	do	do
Casumpec,	do	do
Biddeford,	do	do
Princetown,	do	do
Rivage de Kier,	do	do
Summerside,	do	do
Tryon,	do	do

Pointe de Hurd,	Comté de Prince,	I.P.-E.
Strang's,	do	do
Baie Egmont,	do	do
Miminigash,	do	do
Rivage de Higgin,	do	do
Pointe-Ouest,	do	do
Rivière Longue,	Comté de Queen,	do
Ross, New-London,	do	do
Clifton	do	do
Bay View	do	do
Rustico-Nord,	do	do
Rustico-Sud,	do	do
Ile des Bois,	do	do
Pinette,	do	do
Belfast,	do	do
China Point,	do	do
Pownal,	do	do
Jetée Gillis,	do	do
Southport	do	do
Jetée de McConnell,	do	do
Jetée de Haggarty,	do	do
Pointe Rouge,	do	do
Jetée de McEacheren,	do	do
Pointe de Shaw,	do	do
Creek des Neuf Milles,	do	do
Victoria,	do	do
Cap Traverse,	do	do
Creek Belle,	do	do
Pointe de McAulay,	do	do
Port-Selkirk,	do	do
Rivière Vernon,	do	do
Alexandria,	do	do
Quai Appletree,	do	do
Quai de Hayden,	do	do
Quai Cranberry,	do	do
Quai de Hickey,	do	do
Pointe Rocheuse,	do	do
Quai de McPhee,	do	do
Quai de McEwen,	do	do
DeSable,	do	do
Baie Saint-Pierre,	Comté de King,	do
McCallum's,	do	do
Anse de Campbell,	do	do
Souris-Ouest,	do	do
Baie Colville,	do	do
Baie Rollo,	do	do
Baie Fortune, nord,	do	do
do sud,	do	do
Pointe aux Trembles,	do	do
Morrison's Beach,	do	do
Pointe Lewis,	do	do
Brudenell, nord,	do	do
do sud,	do	do
Georgetown,	Comté de Queen,	do
Rivage d'Aitken,	do	do
Baie Sainte-Marie,	do	do

Rivière au Vison,	Comté de Queen,	I.P.-E.
Pointe Machon,	do	do
Pointe Brulée,	do	do
Bridgetown,	do	do
Pointe de la Chapelle,	do	do
Annandale,	do	do
Launching Pier,	do	do
Cardigan, nord,	do	do
do sud,	do	do
Montague,	do	do
Quai de Stephen,	do	do
Quai de Lambert,	do	do
Peter's Shore,	do	do
Esturgeon,	do	do
Greek River,	do	do
Rivière du Sud,	do	do
Little Sands,	do	do
Anse de McNair,	Comté d'Antigonish,	N.-E.
Tracadie,	do	do
Anse du Castor,	Comté du Cap-Breton,	do
Big Pond,	do	do
Petite Baie Glacée,	do	do
Baie Mira,	do	do
Cinq-Iles,	Comté de Colchester,	do
Great Village River,	do	do
Old Barns,	do	do
Brûlé,	Comté de Cumberland,	do
Joggins,	do	do
Quai de Parrsboro,	do	do
Rivière au Sable,	do	do
Pointe de l'Eglise,	Comté de Digby,	do
Rivière Méteghan,	do	do
Anse à la Truite,	do	do
Wesport,	do	do
Canso Tittle,	Comté de Guysboro,	do
Ile au Renard,	Comté d'Halifax,	do
Anse de Campbell,	Comté d'Inverness,	do
Cheticamp,	do	do
Mabou,	do	do
Margaree,	do	do
Ile de Smith,	do	do
Whycocomagh,	do	do
Chipman Brook,	Comté de King,	do
Harbourville,	do	do
Kingsport,	do	do
Morden,	do	do
Jetée Ogilvie,	do	do
Jetée Pickett,	do	do
Wolfville,	do	do
New Dublin,	Comté de Lunenburg,	do
Rivière de l'Est,	Comté de Pictou,	do
Ile de Pictou,	do	do
Brooklyn,	Comté de Queen,	do
Grande Digue,	Comté de Richmond,	do
Anse au Foin,	do	do
L'Ardoise,	do	do
Middle L'Ardoise,	do	do

Passage Barrington,	Comté de Shelburne,	N.-E.
Havre de Wood	do	do
Boularderie,	Comté de Victoria,	do
Jamesville,	do	do
Ingonish-Sud,	do	do
Cranberry Head,	Comté de Yarmouth,	do
Green Cove,	do	do
Tusket Wedge,	do	do
Pubnico-Ouest,	do	do
Hillsborough,	Comté d'Albert,	N.-B.
Iles West,	Comté de Charlotte,	do
Clifton,	Comté de Gloucester,	do
Richibouctou,	Comté de Kent,	do
Coal Branch,	do	do
Rivière au Bar,	do	do
Rivière Nicholas,	do	do
Ile Oromocto,	Comté de Sunbury,	do
Grandes Chutes,	Comté de Victoria,	do
Belliveau,	Comté de Westmoreland,	do
Dover,	do	do
Pré du Haut,	do	do
Pointe du Chêne,	do	do
Lanoraie,	Comté de Berthier,	Québec
Caplan,	Comté de Bonaventure,	do
Pointe Pritchard,	do	do
Maria,	do	do
Lourdes,	Comté de Compton,	do
Lac Saint-Jean,	Comté de Chicoutimi,	do
Saint-Alexis,	do	do
La Petite Rivière St. F. X.,	Comté de Charlevoix,	do
Grande Cascapédia,	Comté de Gaspé,	do
Ste-Anne de Bellevue,	Comté de Jacques-Cartier,	do
Ste-Anne de la Pocatière,	Comté de Kamouraska,	do
Kamouraska,	do	do
Saint-André,	do	do
Berthier (*en bas*),	Comté de Montmagny,	do
Rivière du Sud,	do	do
Bras Saint-Nicholas,	do	do
Ste-Anne de Montmorency,	Comté de Montmorency,	do
Chateau-Richer,	do	do
Rivière-du-Lièvre,	Comté d'Ottawa,	do
Portage-du-Fort,	Comté de Pontiac,	do
Sainte-Félicité,	Comté de Rimouski,	do
Escoumains,	Comté de Saguenay,	do
Rivière Saint-François,	Comté d'Yamaska,	do
Rivière Noire de Bulstrode,	do	do
Rivière Marasse,	do	do
Rivière Yamaska,	do	do
Rocher de Wilson,	Algoma,	Ontario
Sault Sainte-Marie,	do	do
Goderich,	Comté de Bruce,	do
Bayfield,	do	do
Kincardine,	do	do
Port-Elgin,	do	do
Oxenden,	do	do
Lion's Head,	do	do
Rivière Saugeen,	do	do

Rivière du Canard,	Comté d'Essex,	Ontario.
Kingsville,	do	do
Morpeth,	Comté d'Elgin,	do
Owen-Sound,	Comté de Grey,	do
Belleville,	Comté d'Hastings,	do
Chatham,	Comté de Kent,	do
Creek de McGregor,	do	do
Buckhorn,	do	do
L'Orignal,	Comté de Prescott,	do
Pénétancouchine,	Comté de Simcoe,	do
Rivière Sainte-Claire,		do
Rivière Thames,		do
Lower Narrows, Rivière Ottawa,		do
Chemin de Galt et Dundas,		do
Port-Arthur,		do

On a préparé les plans pour la division de l'architecte en chef et fait aussi des relevés d'emplacements d'édifices publics à

Amherst,	Comté de Cumberland,	N.-E.
Sydney-Nord,	Comté du Cap Breton	do
Baddeck,	Comté de Victoria,	do
Yarmouth,	Comté de Yarmouth,	do
Saint-Stephens,	Comté de Charlotte,	N.-B.
Bathurst,	Comté de Gloucester,	do

DRAGAGE.

LE "SAINT-LAWRENCE."

Au commencement de l'exercice, ce dragueur a été employé à la Petite Baie Glacée, comté du Cap-Breton, N.-E., et y resta jusqu'au 12 juillet, enlevant jusqu'à cette date 2,012½ verges cubes de vase, de pierre, etc., formant un total de 4,900 verges cubes. Le 16 juillet on recommença les travaux dans la rivière de l'Est, à Pictou, et jusqu'au 1er août on enleva 7,175 verges cubes de vase, et beaucoup de vieux bois. Il commença les travaux sur la Batture du Fer-à-Cheval, à l'embouchure de la rivière Miramichi, N.-B., le 6 août, et à la date du 20, il avait enlevé 6,650 verges cubes de sable. A cette dernière date ce dragueur se rendit à la "barre extérieure," y commença les travaux et y resta jusqu'au 1er novembre, enlevant 4,900 verges cubes de sable. Vu leur position exposée, les travaux à ces deux derniers endroits ont été bien retardés.

Les travaux sur la rivière de l'Est, à Pictou, ont été repris le 6 novembre et se sont continués jusqu'au 12, 1,750 verges cubes de vase et de coquillages ayant été enlevées. Du 14 novembre au 4 décembre, 4,375 verges cubes d'argile ont été enlevées autour des quais et de cales (*slips*) du chemin de fer Intercolonial au débarcadère de Pictou, port de Pictou.

Pendant l'hiver, les machines, chaudière, mécanisme de dragage, cabestans et godets ont été réparés, et la coque examinée et peinturée à l'intérieur.

Les travaux de la campagne de 1884 ont commencé le 24 avril, à la pointe McKenzie, rivière de l'Est, port de Pictou, et à la date du 5 mai, 3,500 verges cubes de vase avaient été enlevées.

A cette dernière date, le dragueur commença les travaux en aval de la pointe McKenzie, et le 21 mai, 3,500 verges cubes de vase avaient été enlevées.

Du 21 mai au 12 juin, 7,000 verges cubes de vase et d'argile ont été draguées dans la rivière du Milieu, port de Pictou. Le 18 juin les opérations sur la "barre extérieure" de la rivière Miramichi, N.-B., ont été commencées, et le 30 juin 1,837½ verges cubes de sable fin avaient été enlevées.

Pendant l'année le dragueur a enlevé une quantité totale de 42,700 verges cubes de matières, à raison de 34½ centins par verge cube.

LE "CANADA."

Le 1er juillet 1883, ce dragueur opérait à la Pointe-du-Chêne, port de Shédiac, N.-B., et y resta jusqu'au 14 novembre, enlevant 22,230 verges cubes de vase et de coquillages, améliorant ainsi le chenal dans le port et augmentant la profondeur d l'eau en avant et sur les côtés du quai du chemin de fer Intercolonial jusqu'à 16 pieds.

Pendant qu'il était dans ses quartiers d'hiver, les machines et le mécanisme ont été réparés et la coque grattée et peinturée à l'intérieur.

Le 19 mai 1884, l'ancre fut de nouveau jeté à la Pointe-du-Chêne, et à la date du 21, on avait enlevé une nouvelle quantité de 630 verges cubes de vase. Après avoir été assailli par une tempête et avoir éprouvé beaucoup de retard dans son passage jusqu'à Mabou, Cap-Breton, ce dragueur commença les opérations le 2 juin et les continua jusqu'au 28, sur la batture qui se trouve à l'entrée du port, et enleva 7,740 verges cubes de sable et de gravier.

A la fin de l'exercice, ce dragueur était ur le chantier de marine à Pictou, N.-E., pour être nettoyé et peinturé avant de partir pour Rimouski, Québec.

Pendant l'année, ce dragueur avait enlevé 30 600 verges cubes de matières, à raison de 27 $\frac{18}{100}$ centins par verge.

LE "NEW DOMINION."

Ce dragueur resta à Digby, N.-E., jusqu'à la fin de juillet 1883, opérant à l'extrémité du quai public, et enlevant 2,850 verges cubes d'argile bleue, de vase et de pierre. Le 1er août, il commença les travaux en face du quai du chemin de fer à Annapolis, et les continua jusqu'au 8 septembre, jour où ayant atteint le roc, et ayan enlevé 2,825 verges cubes de pierre et d'argile, les travaux cessaient pour être repri le 9 septembre à Digby, où, jusqu'au 3 novembre, il enleva une nouvelle quantité de 3,500 verges cubes d'argile. A cette dernière date, ce dragueur fut amené à Saint-Jean, N.-B., et mis en quartiers d'hiver.

Pendant l'hiver, des réparations nécessaires ont été faites au dragueur et à ses chalans.

Le 17 mai 1884, les travaux furent commencés dans la rivière Saint-Jean, à la traverse Sainte-Marie, vis-à-vis Frédericton, et le 30 juin, 10,810 verges cubes de sable et de sciure de bois avaient été enlevés, et les travaux terminés.

La quantité totale de matières draguées pendant l'année s'élevait à 19,985 verges cubes, à raison de 57 $\frac{9}{10}$ centins la verge.

Grâce à la hauteur de la marée à Digby et à Annapolis, les travaux n'ont pu se faire que pendant quelques heures pendant la marée base, ce qui explique pourquoi il y a eu si peu de travaux de faits pendant l'année.

La somme de $3 provenant de la vente d'un morceau de chêne, a été portée au crédit du receveur général.

LE "CAPE-BRETON."

Au commencement de l'exercice le *Cape-Breton* était employé à Mabou, Cap-Breton, et y resta jusqu'au 31 août, enlevant 15,415 verges cubes de gravier, d'argile et de sable, et ouvrait en partie un passage à travers la batture à l'entrée du port.

Après de nombreux retards, occasionnés par les mauvais temps, le dragueur arriva et commença les travaux le 11 septembre, au canal Saint-Pierre, où il resta jusqu'au 17 novembre, à creuser l'emplacement des fondations du mur de protection sur le côté est du canal à son extrémité nord, enlevant 6,275 verges cubes d'argile et de cailloux; il a aussi creusé dans le chenal qui conduit du canal au lac du Bras d'Or, où il enleva 7,150 verges cubes d'argile.

Ce dragueur passa l'hiver sur le chantier de marine du Port-Hawkesbury, détroit de Canso, et des réparations considérables furent faites au dragueur et aux chalans.

Le 28 mai 1884, il recommença ses travaux en ouvrant un passage à travers la batture dans le lac du Bras d'Or, au large de l'étang de Bénacadie, et à la fin de l'exercice il avait enlevé 14,425 verges cubes de sable, de gravier et de vase.

Pendant l'exercice le dragueur enleva une quantité totale de 42,265 verges cubes de matières, à raison de 33 $\frac{67}{100}$ centins la verge cube.

La somme de $24.49 provenant d'un remboursement de gages, a été portée au crédit du receveur général.

LE " PRINCE-EDWARD."

Ce dragueur a continué du 1er juillet au 10 septembre les travaux d'ouverture d'un chenal à la Pointe de Roche (*Rocky Point*) pour le service du passeur de Charlottetown, I.P.E., et enleva 40,560 verges cubes d'argile. Du 17 au 20 septembre il fut employé au quai du passeur du Port du Sud, port de Charlottetown, et du 30 septembre au 24 novembre, il enleva 21,540 verges cubes de vase molle. Du 20 au 29 septembre il enleva 2,430 verges cubes de vase molle autour du quai Pownal, à Charlottetown.

Pendant l'hiver, le dragueur et ses chalans furent réparés, et on construisit sur le dragueur une maison pour l'équipage. Le 8 mai dernier, les travaux furent repris sur la route du passeur du Port du Sud et furent terminés le 16 juin, par l'enlèvement de 11.475 verges cubes de vase molle.

Du 17 au 30 juin des travaux représentant 3,745 verges cubes furent faits à la cale (*slip*) du passeur de Princess street, Charlottetown. Ce dragueur enleva pendant l'année 79,750 verges cubes de matières, à raison de 16$\frac{3}{4}$ centins par verge cube, les matières enlevées étant principalement de la vase molle. La somme de $10.90 reçue pour la vente de l'excédant du charbon a été déposée au crédit du receveur général.

LE " GEO. MCKENZIE."

Au commencement de l'exercice ce dragueur était employé au terminus en eau profonde du chemin de fer Intercolonial à Halifax, N.-E., et y resta jusqu'au 19 juillet, enlevant 3,432 verges cubes de vase, de pierre, d'argile, de vieux quais, et de lest.

Après avoir subi des réparations nécessaires il commença des travaux à Jeddore, comté d'Halifax, le 7 août, et les termina le 22 octobre, ces travaux consistant dans l'ouverture d'un passage à travers une batture de sable pour relier les [illegible] l'est et de l'ouest pour le bénéfice des pêcheurs de cette localité.

Le 27 octobre il commença les opérations dans le port de Lunenburg, N.-E., et les continua jusqu'au 21 décembre, enlevant pendant ce temps 18,400 verges cubes de vase et de pierre.

Pendant l'hiver une nouvelle grue fut posée sur le dragueur, et des réparations considérables furent faites à l'outillage en général.

Le 7 mai, les opérations furent reprises à Lunenburg, et à la fin de l'exercice une nouvelle quantité de 19,260 verges cubes de vase et de pierre avait été enlevée.

La quantité totale de matières enlevées pendant l'exercice fut de 62,607 verges cubes, à raison de 23$\frac{4}{100}$ centins par verge cube.

De la vente de vieux fer et de cordages, on retira la somme de $26.45, et du chemin de fer Intercolonial la somme de $10,746.81 pour les opérations faites à Halifax, et le tout fut déposé au crédit du receveur général.

LE " CHALLENGE."

Le *Challenge* resta dans le havre de Lion's-Head (*Tête-de-Lion*), près de l'extrémité nord de la Peninsule Bruce, jusqu'au 3 juillet 1883, et termina le chenal à travers la batture de gravier pour laisser passer les bateaux jusqu'à l'eau profonde sur le côté nord du port. Après une traversée orageuse, il atteignit Kincardine le 6, et ayant subi quelques légères réparations, les travaux commencèrent à cet endroit le 10, et se continuèrent jusqu'au 23 juillet, déplaçant 3,800 verges cubes de sable et de vase et laissant 13 pieds de profondeur à l'entrée du port.

Les travaux à Bayfield commencèrent le 26 et se continuèrent jusqu'au 10 août, et consistèrent dans l'enlèvement de 1,750 verges cubes de sable, et laissèrent 13 pieds d'eau dans la partie la moins profonde en dedans des quais.

Grâce à l'extrême mauvais temps, il a été impossible de commencer les travaux à Goderich avant le 22 août. A la date du 20 octobre, 8,400 verges cubes de sable et de gravier avaient été enlevées et on avait 14 pieds d'eau.

Le dragueur avec son remorqueur et ses chalans furent mis en hivernement à Sarnia, où ils subirent les réparations nécessaires.

Le 26 avril 1884, commença pour le compte de l'entrepreneur, à Kingsville, lac Erié, le creusement des fondations du quai ouest et l'approfondissement de toute l'étendue entourée pour former le port ; et à la fin de l'exercice, 12,565 verges cubes de sable, d'argile et quelques cailloux avaient été enlevés.

La quantité totale de matières enlevées par ce dragueur pendant l'année fut de 26,515 verges cubes, à raison de 28.14 centins la verge.

LE "NIPISSING."

A la fin de l'exercice 1883, ce dragueur était employé à Hawkesbury, Ont., et y resta jusqu'au 17 juillet, creusant jusqu'à 6 pieds et enlevant 2,542 verges cubes d'argile et de sable. Du 18 au 26 juillet 2,116 verges cubes ont été enlevées du chenal à Calumet, Québec, conduisant de l'Ottawa au débarcadère, pour l'avantage du passeur qui fait le service entre l'Orignal et le chemin de fer canadien du Pacifique.

Le creusement du chenal de la rivière à la Graisse jusqu'à 6 pieds, s'est continué du 30 juillet au 31 août, et on y enleva 8,610 verges cubes d'argile.

A Vaudreuil, le dragage commença le 3 septembre et se termina le 6 octobre, et à cette date on avait 7 pieds d'eau et on avait enlevé 5,943 verges cubes d'argile. Au large de l'extrémité du quai de L'Orignal, on obtint une profondeur de 7 pieds à l'eau basse dans l'Ottawa, en y draguant du 11 octobre au 2 novembre 1883, et en y enlevant 3,350 verges cubes d'argile.

Ce dragueur fut de nouveau envoyé à Calumet pour y creuser encore le chenal, et y resta du 3 au 10 novembre, enlevant 2,002 verges cubes d'argile.

Des réparations ont été faites pendant l'hiver à ce dragueur, à son remorqueur et à ses chalans, à Ottawa, où ils hivernèrent dans le bassin du canal Rideau.

Le 24 avril 1884, recommencèrent les travaux dans la rivière à la Graisse, où ils se continuèrent jusqu'à la fin de l'exercice, ayant enlevé une nouvelle quantité de 8,375 verges cubes de gravier, d'argile et de sable. Le nombre total de verges cubes de matières qui ont été enlevées pendant l'exercice a été de 33,028, à raison de $21\frac{56}{100}$ centins la verge.

LE "QUEEN OF CANADA."

Au commencement de l'exercice, ce dragueur était à Laprairie, employé à creuser jusqu'à 7 pieds à l'eau basse autour du quai public ainsi que dans le chenal aboutissant au chenal principal du Saint-Laurent. Les travaux cessèrent le 30 septembre à cause du mauvais état de la coque.

Pendant l'hiver le mécanisme de ce dragueur fut transporté dans une nouvelle coque et mis en bon état de service, et le 9 juin 1884 les travaux furent repris à Laprairie, et se continuaient à la fin de l'exercice.

La quantité totale de matières enlevées pendant l'année a été de 9,346 verges cubes de tuf, d'argile et de gravier, à raison $1.27 centins la verge.

LE "SAINT-LOUIS."

Ce dragueur a été construit pour agrandir le coursier d'alimentation conduisant du Saint-Laurent à partir de la baie de la Famine (*Hungry Bay*), en amont de l'entrée du canal de Beauharnois à Valleyfield, jusqu'à la rivière Saint-Louis. Il enleva jusqu'à la fin de l'exercice 3,110 verges cubes de tuf et d'argile, à raison de $23\frac{7}{100}$ centins la verge.

LE "WINNIPEG."

Ce dragueur a été employé sur la batture du lac Winnipeg, qui barre l'entrée de la rivière Rouge, et à la fin de l'exercice il ne faisait que commencer les travaux.

"L'ONTARIO."

Ce dragueur était à peine terminé à la fin de l'exercice, et n'avait pas encore commencé de travaux.

"LE DREDGER."—COLOMBIE BRITANNIQUE.

Les opérations de ce dragueur pendant l'exercice sont données en détail dans le rapport fourni par l'honorable J. W. Trutch, C. M. G., agent du gouvernement fédéral dans la Colombie-Britannique.

MATÉRIEL DE DRAGAGE.

Le département possède le matériel de dragage suivant :

Dans les provinces maritimes.

Le dragueur à godets *St. Lawrence.*
do do *Canada.*
do cuiller *New Dominion* et 7 chalans.
do do *Cape Breton* et 5 chalans.
do do *Prince-Edward* et 6 chalans.
do do *George McKenzie* et 4 chalans.

Dans la province de Québec.

Le dragueur à cuiller *Queen of Canada*, 2 chalans et un bateau de levage.
do do *Nipissing*, 2 chalans et le remorqueur *Dennis.*
do do *Saint-Louis* do do
Le bateau de levage *Baillairgé.*

Dans la province d'Ontario.

Le dragueur à cuiller *Challenge*, 2 chalans et le remorqueur *Trudeau.*
do do *Ontario*, 3 chalans et le remorqueur *Sir John.*

Au Manitoba.

Le dragueur à cuiller *Winnipeg*, 2 chalans et le remorqueur *Sir Hector.*

A la Colombie-Britannique.

Un dragueur à godets et 6 chalans.
Le remorqueur *Georgie.*

ETAT détaillé de la dépense des dragueurs, pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884.

"ST. LAWRENCE."

Items.	Juillet.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Jan.	Fév.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Grands totaux.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts	$ cts	$ cts.	$ cts.
Gages	520 49	507 99	515 54	506 70	505 65	493 19	380 33	384 08	380 33	471 80	507 50	447 16	5,620 76
Houille	357 10	.....	450 50	193 00	.....	79 20	.....	.....	.....	.....	306 00	286 80	1,677 60
Vivres	374 19	103 24	205 37	226 52	59 72	129 40	90 68	72 29	112 61	.....	211 96	91 18	1,677 16
Approvisionnem'nts	98 52	.....	.....	8 98	.....	16 00	.....	.....	.....	.....	.....	83 06	206 56
Equipement	10 00	.....	19 26	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	29 26
Eau	3 00	.....	.....	.....	.....	9 60	.....	.....	.....	.....	.....	.....	12 60
Réparations	24 50	.....	.....	294 12	339 71	.....	340 72	.....	.....	1,044 28	.....	1,960 18	4,003 51
Pilotage	126 67	55 00	60 00	265 00	72 50	7 50	.....	.....	.....	.....	67 50	121 05	775 22
Menues dépenses	31 21	.....	2 54	34 22	4 62	.....	2 21	.....	25 29	.....	3 25	.....	103 34
Totaux	1,545 68	666 23	1,253 21	1,533 54	982 20	734 89	813 94	456 37	518 23	1,516 08	1,096 21	2,989 43	14,106 01
Frais d'exploitation	1,521 18	666 23	1,253 21	1,239 42	642 49	734 89	.....	.....	.....	.....	1,096 21	1,029 25	8,182 88
Réparat. ordinaires	.....	.....	.....	.....	.....	.....	473 22	456 37	518 23	.....	.....	.....	1,447 82
do extraordinaires	24 50	.....	.....	294 12	339 71	.....	340 72	.....	.....	1,516 08	.....	1,960 18	4,475 31
Totaux	1,545 68	663 23	1,253 21	1,533 54	982 20	734 89	813 94	456 37	518 23	1,516 08	1,096 21	2,989 43	14,106 01

"CANADA."

Gages	415 33	400 78	423 73	358 56	390 33	390 33	390 33	390 33	390 33	387 52	408 51	415 33	4,761 41
Houille	160 80	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	205 70	.....	366 50
Vivres	198 69	121 82	89 72	88 90	130 32	91 68	82 59	101 46	87 08	.....	155 51	.....	1,147 77
Approvisionnem'nts	.....	.....	15 57	.....	.....	8 35	.....	.....	.....	.....	.....	.....	23 92
Equipement	20 00	.....	.....	.....	.....	3 25	.....	.....	.....	.....	.....	.....	23 25
Réparations	.....	4 15	.....	.....	38 61	13 68	43 26	.....	.....	625 07	.....	478 55	1,203 32
Pilotage	65 00	67 50	62 50	67 50	35 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	60 00	357 50
Menues dépenses	.....	13 50	.....	.....	.....	11 59	.....	5 00	.....	.....	.....	31 82	61 91
Totaux	859 82	607 75	591 52	514 96	594 26	518 88	516 18	496 79	477 41	1,012 59	769 72	985 70	7,945 58
Frais d'exploitation	859 82	607 75	591 52	514 96	555 65	.....	.....	.....	.....	.....	769 72	507 15	4,406 57
Réparat. ordinaires	.....	.....	.....	.....	.....	514 88	472 93	496 79	477 41	.....	.....	.....	1,962 00
do extraordinaires	.....	.....	.....	.....	38 61	4 00	43 26	.....	.....	1,012 59	.....	478 55	1,577 01
Totaux	859 82	607 75	591 52	514 96	594 26	518 88	516 18	496 79	477 41	1,012 59	769 72	985 70	7,945 58

ETAT détaillé de la dépense des dragueurs suivants, etc.—*Suite.*

"NEW DOMINION."

Items.	Juillet.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Jan.	Fév.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Grands totaux.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts	$ cts.	$ cts.
Gages	486 58	487 75	477 04	483 26	374 90	145 00	147 50	142 50	145 00	272 54	487 75	468 87	4,118 69
Houille	.....	.....	.....	.....	19 50	.....	.....	.....	.....	.....	145 75	.....	165 25
Vivres	.....	.....	.....	.....	3 90	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3 90
Approvisionnem'nts	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	199 23	.....	199 23
Equipement	23 72	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	23 72
Eau	.....	.....	475 00	.....	7 35	.....	.....	.....	.....	.....	9 60	.....	491 95
Réparations	22 95	20 39	.....	.....	4 25	.....	1 05	.....	.....	60 00	821 79	641 19	1,571 62
Remorquage	1,560 00	540 00	700 00	800 00	325 00	.....	.....	.....	.....	.....	150 00	282 00	4,357 00
Quaiage	3[illegible] 50	.....	45 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	77 50
Menues dépenses	.....	13 50	.....	.....	7 35	13 47	.....	.....	.....	.....	9 60	.....	43 92
Totaux	2,125 75	1,061 64	1,697 04	1,283 26	742 25	158 47	148 55	142 50	145 00	332 54	1,823 72	1,392 06	11,052 78
Frais d'exploitation	2,102 80	1,061 64	1,697 04	1,283 26	742 25	.....	.....	.....	.....	.....	1,001 93	755 66	8,644 58
Réparat ordinaires	.....	.....	.....	.....	.....	158 47	148 55	142 50	145 00	.....	.....	.....	594 52
do extraordinaires	22 95	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	332 54	821 79	636 40	1,813 68
Totaux	2,125 75	1,061 64	1,697 04	1,283 26	742 25	158 47	148 55	142 50	145 00	332 54	1,823 72	1,392 06	11.052 78

"CAPE BRETON."

Gages	496 97	709 94	486 51	495 62	483 93	210 76	147 50	2[illegible]5 07	145 00	695 11	445 40	513 75	5,045 56
Houille	217 20	171 60	93 50	.....	1 00	.....	.....	.....	.....	.....	117 15	.....	600 45
Vivres	.....	.....	.....	.....	3 60	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3 60
Approvisionnem'nts	1 92	510 76	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	56 26	568 94
Equipement	.....	.....	.....	.....	8 24	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8 24
Eau	95 73	165 95	34 82	74 38	31 36	.....	.....	.....	.....	.....	.....	33 12	435 36
Réparations	.....	1 25	99 54	52 25	21 07	.....	100 00	100 76	787 64	593 26	.....	606 64	2,362 41
Pilotage	.....	12 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	12 00
Remorquage	1,307 25	1,100 00	625 00	675 00	415 00	.....	.....	.....	.....	.....	125 00	592 50	4,839 75
Quaiage	.....	.....	.....	.....	8 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8 00
Menues dépenses	10 58	.....	.....	.....	.....	.....	19 68	.....	.....	.....	.....	.....	30 26
Totaux	2,129 65	2,671 50	1,339 37	1,297 25	972 20	210 76	267 18	315 83	932 64	1,288 37	687 55	1,802 27	13,914 57
Frais d'exploitation	2,129 65	2,671 50	1,242 33	1,245 00	964 70	.....	.....	.....	.....	.....	687 55	1,195 63	10,136 36
Réparat. ordinaires	.....	.....	.....	.....	.....	210 76	167 18	.....	145 00	.....	.....	.....	522 94
do extraordinaires	.....	.....	97 04	52 25	7 50	.....	100 00	315 83	787 64	1,288 37	.....	606 64	3,255 27
Totaux	2,129 65	2,671 50	1,339 37	1,297 25	972 20	210 76	267 18	315 83	932 64	1,288 37	687 55	1 802 27	13,914 57

"PRINCE EDWARD."

Gages	523 95	525 34	521 25	487 75	511 86	145 00	147 50	142 50	145 00	167 34	477 44	481 25	4,276 18
Houille	.....	419 55	21 98	.....	94 63	.....	.....	.....	.....	.....	.....	190 58	726 79
Approvisionnements	.....	.....	330 04	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	330 04
Equipement	.....	.....	.....	.....	15 55	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	15 55
Eau	.....	287 66	.....	.....	310 72	.....	.....	.....	.....	.....	77 28	52 99	728 65
Réparations	.....	.....	311 14	.....	16 75	255 42	165 43	.....	.....	11 50	.....	787 41	1,547 65
Remorquage	150 00	1,606 00	1,085 00	525 00	500 00	.....	.....	.....	.....	.....	475 00	775 00	5,116 00
Menues dépenses	.....	13 50	.....	.....	2 19	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	15 69
Totaux	673 95	2,852 05	2,269 41	1,012 75	1,451 75	400 42	312 93	142 50	145 00	178 84	1,029 72	2,287 23	12,756 55
Frais d'exploitation	673 95	2,852 05	1,958 27	1,012 75	1,435 00	.....	.....	.....	.....	.....	1,029 72	1,499 82	10,461 56
Réparat. ordinaires	.....	.....	.....	.....	.....	145 00	147 50	142 50	145 00	.....	.....	.....	580 00
do extraordinaires	.....	.....	311 14	.....	16 75	255 42	165 43	.....	.....	178 84	.....	787 41	1,714 99
Totaux	673 95	2,852 05	2,269 41	1,012 75	1,451 75	400 42	312 93	142 50	145 00	178 84	1,029 72	2,287 23	12,756 55

"GEO. McKENZIE."

Gages	484 50	494 25	481 25	484 02	480 78	459 73	496 09	251 32	163 41	555 37	482 90	442 75	5,276 37
Houille	.....	172 60	.....	109 29	.....	103 00	.....	.....	.....	.....	103 50	.....	488 39
Approvisionnements	.....	260 21	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	89 40	349 61
Equipement	.....	.....	.....	5 71	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5 71
Eau	47 51	.....	.....	12 38	67 38	31 63	.....	.....	.....	.....	56 38	79 79	295 07
Réparations	29 70	171 21	.....	.....	.....	122 07	69 27	.....	339 94	457 12	.....	167 13	1,356 44
Remorquage	1,875 00	625 00	450 00	850 00	625 00	375 00	.....	.....	.....	.....	525 00	550 00	5,875 00
Quaiage	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	50 00	50 00
Menues dépenses	4 50	.....	.....	.....	37 45	27 40	.....	14 07	2 40	.....	.....	.....	85 82
Totaux	2,441 21	1,723 27	931 25	1,461 40	1,210 61	1,118 83	565 36	265 39	505 75	1,012 49	1,167 78	1,379 07	13,782 41
Frais d'exploitation	2,441 21	1,552 06	931 25	1,461 40	1,210 61	996 76	.....	.....	165 81	.....	1,167 78	1,211 94	11,138 82
Réparations extraordinaires	.....	171 21	.....	.....	.....	122 07	565 36	265 39	339 94	1,012 49	.....	167 13	2,643 59
Totaux	2,441 21	1,723 27	931 25	1,461 40	1,210 61	1,118 83	565 36	265 39	505 75	1,012 49	1,167 78	1,379 07	13,782 41

ETAT détaillé de la dépense des dragueurs suivants, etc.—*Suite.*

"CHALLENGE."

Items.	Juillet.	Août.	Septembre	Octobre.	Novembre	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Grands totaux
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts	$ cts.	$ cts	$ cts	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts
Gages	324 35	360 33	352 71	323 87	291 22	40 00	40 00	40 00	40 00	324 97	430 00	430 00	2,997 45
Houille	154 00	42 50	102 75	108 89	25 00	.....	.....	.....	.....	121 85	308 33	329 00	1,192 32
Bois	70 00	.....	111 00	33 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	13 50	80 00	307 50
Vivres	123 18	124 65	116 55	120 60	39 40	.....	.....	.....	.....	123 74	108 07	110 00	866 19
Approvisionnements	10 75	4 10	.....	52 85	.....	.....	.....	.....	.....	.....	153 89	4 63	226 22
Equipement	365 30	67 51	5 00	19 05	4 38	.....	.....	.....	.....	102 38	237 21	15 00	815 83
Réparations	63 79	20 75	98 46	28 51	73 28	.....	.....	.....	.....	138 43	19 14	505 11	947 47
Menues dépenses	3 09	9 32	9 27	10 07	.....	.....	.....	.....	.....	65 20	14 45	5 56	116 96
Totaux	1,114 46	629 16	795 74	696 84	433 28	40 00	40 00	40 00	40 00	876 57	1,284 59	1,479 30	7,469 94
Frais d'exploitation	1,050 67	608 41	697 28	668 33	360 00	40 00	40 00	40 00	40 00	738 14	1,265 45	974 19	6,522 47
Réparat. ordinaires	63 79	20 75	98 46	28 51	16 90	.....	.....	.....	.....	.....	.....	475 73	704 14
do extraordin.	.....	.....	.....	.....	56 38	.....	.....	.....	.....	138 43	19 14	29 38	243 33
Totaux	1,114 46	629 16	795 74	696 84	433 28	40 00	40 00	40 00	40 00	876 57	1,284 59	1,479 30	7,469 94

"NIPISSING."

Gages	364 37	431 59	409 62	400 13	419 26	38 75	38 75	36 25	38 75	225 00	309 51	524 00	3,235 98
Houille	77 05	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	531 82	23 00	631 87
Bois	.....	318 95	165 50	135 00	260 13	.....	.....	.....	.....	.....	16 50	57 75	953 83
Vivres	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	64 84	110 50	175 34
Approvisionnements	3 45	62 00	3 72	17 40	1 38	.....	.....	.....	.....	151 75	65 23	5 83	310 76
Equipement	.....	.....	17 64	.....	.....	.....	.....	.....	.....	67 20	109 53	343 05	537 42
Réparations	5 50	13 20	4 10	2 40	5 84	20 00	.....	.....	374 98	248 66	273 31	292 86	1,240 85
Menues dépenses	.....	.....	3 80	22 81	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2 10	28 71
Totaux	450 37	825 74	604 38	577 74	686 61	58 75	38 75	36 25	413 73	692 61	1,370 74	1,359 09	7,114 76
Frais d'exploitation	444 87	812 54	600 28	575 34	680 77	38 75	38 75	36 25	38 75	443 95	1,097 43	1,066 23	5,873 91
Réparat. ordinaires	5 50	13 20	4 10	2 40	5 84	20 00	.....	.....	49 98	72 66	253 31	292 86	719 85
do extraordinaires	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	325 00	176 00	20 00	.....	521 00
Totaux	450 37	825 74	604 38	577 74	686 61	58 75	38 75	36 25	413 73	692 61	1,370 74	1,359 09	7,114 76

"QUEEN."

Gages	491 74	564 27	517 39	228 98	37 50	38 75	38 75	219 50	358 88	798 31	1,153 54	508 42	4,956 03
Houille	240 80	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	142 90	383 70
Bois	.....	90 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	90 00
Vivres	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	102 04	102 04
Approvisionnements	.....	65 27	28 70	.....	.....	.....	.....	.....	.....	90 79	.....	6 65	191 41
Equipement	3 00	.....	21 31	.....	.....	.....	.....	.....	.....	28 24	145 15	87 36	285 06
Réparations	28 05	10 45	35 85	.....	.....	.....	748 38	2,043 24	200 22	122 60	2,239 41	309 76	5,737 96
Remorquage	.....	.....	.....	150 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	150 00
Menues dépenses	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3 50	3 50
Totaux	763 59	729 99	603 25	378 98	37 50	38 75	787 13	2,262 74	559 10	1,039 94	3,538 10	1,160 63	11,899 70
Frais d'exploitation	735 54	719 54	567 40	378 98	37 50	38 75	38 75	219 50	358 88	917 34	1,298 69	850 87	6,161 74
Réparat ordinaires	28 05	10 45	35 85	.....	.....	.....	7 00	12 00	102 13	.....	76 70	161 59	433 77
do extraordinaires y compris la nouvelle coque	.....	.....	.....	.....	.....	.....	741 38	2,031 24	98 09	122 60	2,162 71	148 17	5,304 19
Totaux	763 59	729 99	603 25	378 98	37 50	38 75	787 13	2,262 74	559 10	1,039 94	3,538 10	1,160 63	11,899 70

"SAINT-LOUIS."

Gages	.....	.....	.....	.....	5 00	5 00	5 00	5 00	5 00	5 00	178 32	145 00	353 32
Vivres	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	47 75	44 00	91 75
Approvisionnements	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	34 34	.....	.....	34 34
Réparations	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	56 86	71 32	93 50	221 68
Menues dépenses	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	16 65	.....	16 65
Totaux	.....	.....	.....	.....	5 00	5 00	5 00	5 00	5 00	96 20	314 04	282 50	717 74
Frais d'exploitation.	.....	.....	.....	.....	5 00	5 00	5 00	5 00	5 00	39 34	242 72	189 00	496 06
Réparat. ordinaires.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	56 86	71 32	93 50	221 68
Totaux	.....	.....	.....	.....	5 00	5 00	5 00	5 00	5 00	96 20	314 04	282 50	717 74

ETAT détaillé de la dépense des dragueurs suivants, etc.—*Suite.*

"ONTARIO."

Items.	Juillet.	Août.	Septembre	Octobre.	Novembre	Déc.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Grands totaux
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Gages											173 00	152 67	325 67
Houille												83 75	83 75
Vivres											48 25	22 05	70 30
Approvisionnements										98 00			98 00
Equipement										215 59	134 08	515 14	864 81
Réparations												28 68	28 68
Pilotage												10 00	10 00
Remorquage												640 00	640 00
Menues dépenses										10 88	26 00	147 05	183 93
Totaux										324 47	381 33	1,599 34	2,305 14
Frais d'exploitation										324 47	381 33	1,570 66	2,276 46
Réparat. ordinaires												28 68	28 68
Totaux										324 47	381 33	1,599 34	2,305 14

"WINNIPEG."

Gages											402 33		402 33
Bois											158 12	424 75	582 87
Vivres											99 41	5 00	104 41
Approvisionnements										160 50		5 70	166 20
Equipement										295 99	771 40	510 86	1,578 25
Réparations										113 75	11 85	19 20	144 80
Menues dépenses										11 85	155 87	99 14	266 86
Totaux										582 09	1,598 98	1,064 65	3,245 72
Frais d'exploitation										468 34	1,587 13	1,045 45	3,100 92
Réparat. ordinaires											11 85	19 20	31 05
do extraordinaires										113 75			113 75
Totaux										582 09	1,598 98	1,064 65	3,245 72

NATURE ET QUANTITÉ des matières enlevées par les dragueurs suivants, pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884.

NATURE DES MATIÈRES ENLEVÉES.	Juillet.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Grands totaux.
"ST. LAWRENCE."													
													Vgs. cubes.
Argile	.....	.....	.....	.....	4,200	175	.....	.....	.....	1,050	4,200	1,750	11,375
Sable ordinaire	.....	7,875	2,275	1,400	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	11,550
do très fin	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1,837½	1,837½
Vase et v. bois d. serv.	9,187½	.....	.....	.....	1,750	.....	.....	.....	.....	1,050	4,200	1,750	17,937½
Totaux	9,187½	7,875	2,275	1,400	5,950	175	.....	.....	.....	2,100	8,400	5,337½	42,700
"CANADA."													
Gravier	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1,350	1,350
Sable ordinaire	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	6,390	6,390
Vase	4,860	5,580	5,130	4,860	1,800	.....	.....	.....	.....	.....	630	.....	22,860
Totaux	4,860	5,580	5,130	4,860	1,800	.....	.....	.....	.....	.....	630	7,740	30,600
"NEW DOMINION."													
Argile	.....	.....	1,300	2,000	200	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3,500
Argile et pierre	.....	2,350	262	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2,612
Sable ordinaire	.....	.....	213	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	213
do et sciure de b.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	205	10,605	10,810
Vase	2,850	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2,850
Totaux	2,850	2,350	1,775	2,000	200	.....	.....	.....	.....	.....	205	10,605	19,985
"CAPE BRETON."													
Cailloux	.....	.....	800	850	500	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2,150
Gravier	1,960	292	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1,425	6,451	10,128
Argile	.....	1,518	2,615	5,260	3,400	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	12,793
Sable ordinaire	7,030	4,615	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2,081	13,726
Vase	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4,468	4,468
Totaux	8,990	6,425	3,415	6,110	3,900	.....	.....	.....	.....	.....	1,425	13,000	43,265

NATURE ET QUANTITÉ des matières enlevées par les dragueurs suivants—*Suite.*

"PRINCE EDWARD."

Argile	.....	.....	1,680	.....	2,580	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4.395	8,655
Vase	17,460	15,900	9,810	12,720	4,380	.....	.....	.....	.....	.....	7,225	3,600	71,095
Totaux	17,460	15,900	11,490	12,720	6,960	.....	.....	.....	.....	.....	7,225	7,995	79,750

"GEO. McKENZIE."

NATURE DES MATIÈRES ENLEVÉES.	Juillet.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Grands totaux.
													Vgs. cubes.
Cailloux	88	.....	.....	810	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	898
Argile et pierre	176	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1,125	90	1,391
Sable ordinaire	.....	6,377	8,973	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	15,350
Vase	3,168	.....	.....	6,300	12,550	4,905	.....	.....	.....	.....	6,570	11,475	44,968
Totaux	3,432	6,377	8,973	7,110	12,550	4,905	.....	.....	.....	.....	7,695	11,565	62,607

"CHALLENGE."

Cailloux	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	150	.....	150
Gravier	.....	1,325	4,700	500	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	6,525
Argile	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	900	.....	900
Argile et pierre	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	420	400	820
Sable ordinaire	3,800	1,250	.....	1,525	.....	.....	.....	.....	.....	300	4,310	6,085	17,270
Sable très fin	.....	350	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	350
Vase	500	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	500
Totaux	4,300	2,925	4,700	2,025	.....	.....	.....	.....	.....	300	5,780	6,485	26,515

"NIPISSINGUE."

Gravier	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	200	200
Argile	2,368	8,498	4,911	4,266	2,208	.....	.....	.....	.....	.....	1,375	4,512	28,138
Argile et pierre	1,288	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1,288
Sable ordinaire	974	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2,288	3,262
Sable très fin	140	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	140
Totaux	4,770	8,498	4,911	4,266	2,208	.....	.....	.....	.....	.....	1,375	7,000	33,028

"QUEEN."

Tuf	500	.....	1,025	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1,525
Gravier	750	1,712	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2,462
Argile	950	1,563	1,650	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	896	5,059
Sable ordinaire	.....	300	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	300
Totaux	2,200	3,575	2,675	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	896	9,346

"SAINT-LOUIS."

Tuf	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	325	1,085	1,410
Argile	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	915	785	1,700
Totaux	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1,240	1,870	3,110

"WINNIPEG."

Argile et sable	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	11,160	11,160
Totaux	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	11,160	11,160

ETAT indiquant les matières enlevées par les dragueurs aux différentes localités ; la dépense totale annuelle sur chaque dragueur, et la moyenne du coût par verge cube.

"CHALLENGE."

Localités.	Tuf.	Argile et sable.	Sable ordinaire.	Sable fin.	Argile.	Gravier.	Cailloux.	Vase.	Totaux.
Kincardine	.....	.....	3,300	.....	.....	.....	.....	500	3,800
Bayfield	.....	.....	1,750	.....	.....	.....	.....	.....	1,750
Goderich	.....	.....	1,525	350	.....	6,525	.....	.....	8,400
Kingsville	.....	820	10,695	.....	900	.....	150	.....	12,565
	.....	820	17,270	350	900	6,525	150	500	26,515

To 1 ense annuelle..... $7,469.94 Coût par verge cube..... $28\frac{2}{13}$ cents.

"NIPISSING."

Hawkesbury	.....	1,288	974	.....	280	.....	.....	.....	2,542
Calumet	.....	.....	.....	140	4,068	.....	.....	.....	4,208
Rigaud	.....	.....	2,288	.....	14,497	200	.....	.....	16,985
Vaudreuil	.....	.....	.....	.....	5,943	.....	.....	.....	5,943
L'Orignal	.....	.....	.....	.....	3,350	.....	.....	.....	3,350
	.....	1,288	3,262	140	28,138	200	.....	.....	33,028

Total de la dépense annuelle..... $7,114.76 Coût par verge cube..... $21\frac{2}{15}$ cents.

"QUEEN."

Laprairie	1,525	.....	300	.....	5,059	2,462	.....	.....	9,346
	1,525	.....	300	.....	5,059	2,462	.....	.....	9,346

Total de la dépense annuelle, y compris le coût de la nouvelle coque... $11,899.70 Coût par verge cube..... $1.27\frac{1}{3}$

"ST. LOUIS."

Rivière St-Louis.....	1,410	.....	.....	.....	1,700	.....	.....	.....	3,110
	1,410	.....	.....	.....	1,700	.....	.....	.....	3,110

Total de la dépense annuelle..... $717.24 Coût par verge cube..... $23\frac{1}{13}$ cents.

FRAIS de dragage dans l'Ile du Prince-Edouard, pour les douze années terminées au 30 juin 1884.

Comté.	Localité.	Total pour les onze années terminées le 30 juin 1883.			Pour l'exercice 1883-84.			Quantité totale.	Coût total.	Coût pour chaque comté.
		Quantité.	Coût.	Coût par comté.	Quantité.	Coût.	Coût par comté.			
		Vgs. cub	$ cts	$ cts.	Vgs. cub.	$ cts.	$ cts.	Vgs. cub.	$ cts.	$ cts.
King	Grande Rivière	46,110	8,963 97	.....	.....	.....	.....	46,110	8,963 97	.....
	Rivière Montague	106,140	17,119 43	.....	.....	.....	.....	106,140	17,119 43	.....
	Murray Harbour, Sud	44,430	7,378 33	33,461 73	.....	.....	.....	44,430	7,378 33	33,461 73
Queen	Quai du ch. de f., Charlottetown	41,303	10,264 56	.....	.....	.....	.....	41,303	10,264 56	.....
	Passage d'eau do	300	43 48	.....	3,745	627 13	.....	4,045	670 61	.....
	Crapaud	75,970	19,151 46	.....	.....	.....	.....	75,970	19,151 46	.....
	Pownal	41,970	9,197 62	.....	2,430	406 93	.....	44,400	9,604 55	.....
	Rocky Point	50,880	7,868 92	.....	40,560	6,792 24	.....	91,440	14,661 16	.....
	Rivière Vernon	17,860	6,326 72	.....	.....	.....	.....	17,860	6,326 72	.....
	Iles Wood	2,780	548 00	.....	.....	.....	.....	2,780	548 00	.....
	Creek des Neuf-Milles	31,650	6,286 46	.....	.....	.....	.....	31,650	6,286 46	.....
	Quai de Hickey	750	150 51	.....	.....	.....	.....	750	150 51	.....
	Pointe de Carr	12,165	2,441 28	.....	.....	.....	.....	12,165	2,441 28	.....
	Pinette	3,825	756 24	.....	.....	.....	.....	3,825	756 24	.....
	Fort Augustus	3,195	631 68	63,666 93	.....	.....	.....	3,195	631 68	.....
	Passage d'eau, Southport	.....	.....	.....	33,015	5,528 75	13,355 05	33,015	5,528 75	77,021 98
		479,328	97,128 66	97,128 66	79,750	13,355 05	13,355 05	559,078	110,483 71	110,483 71

FRAIS de dragage dans Québec, pour les douze années terminées le 30 juin 1884, pris sur les crédits pour les provinces maritimes.

Iles de la Mad'leine, comté de Gaspé.	Havre-aux-Maisons	6,800	2,392 92	.....	.....	.....	.....	6,800	2,392 92	.....
	Havre Amherst	495	242 05	2,634 97	.....	.....	.....	495	242 05	2,634 97
Comté de Témiscouata	Rivière du Loup	2,587½	825 47	825 47	.....	.....	.....	2,587½	825 47	825 47
		9,882½	3,460 44	3,460 44	.....	.....	.....	9,882½	3,460 44	3,460 44

FRAIS de dragage dans la Nouvelle-Ecosse, pour les douze années terminées le 30 juin 1884.

Comté.	Localité.	Total pour les onze années terminées le 30 juin 1883.			Pour l'exercice 1883-4.			Quantité totale.	Coût total.	Coût pour chaque comté.
		Quantité.	Coût.	Coût par comté	Quantité.	Coût.	Coût par comté.			
		Vgs. c.	$ cts.	$ cts.	Vgs. c.	$ cts.	$ cts.	Vgs. c.	$ cts.	$ cts.
Antigonish	Antigonish	22,025	3,649 15	.....	.....	.....	.....	22,025	3,649 15	.....
	Havre-au-Souché	10,568	2,498 48	.....	.....	.....	.....	10,568	2,498 48	.....
	Tracadie	2,580	675 26	6,822 89	.....	.....	.....	2,580	675 26	6,822 89
Annapolis	An s	.....	.....	.....	2,825	1,635 68	1,635 68	2,825	1,635 68	1,635 68
Cap-Breton	Lingan	22,267	9,275 56	.....	.....	.....	.....	22,267	9,275 56	.....
	Sydney	54,600	17,781 54	.....	.....	.....	.....	54,600	17,781 54	.....
	Petite Baie Glacée	25,200	8,768 92	.....	2,012½	696 02	.....	27,212½	9,464 94	.....
	Port-Caledonia	17,412½	8,242 21	44,068 23	.....	.....	.....	17,412½	8,242 21	.....
	Etang de Bénacadie	.....	.....	.....	14,425	4,856 92	5,552 94	14,425	4,856 92	49,621 17
Colchester	Tatamagauche	43,500	10,864 31	10,864 31	.....	.....	.....	43,500	10,864 31	10,864 31
Cumberland	Parrsboro'	37,135	10,304 68	.....	5,460	2,500 00	2,500 00	42,595	12,804 68	.....
	Wallace	50,885	9,908 28	20,212 96	.....	.....	.....	50,885	9,908 28	22,712 96
Digby	Digby	6,235	1,379 64	1,379 64	6,350	3,676 65	3,676 65	12,585	5,056 29	5,056 29
Guysboro'	Guysboro'	5,400	1,413 53	.....	.....	.....	.....	5,400	1,413 53	.....
	Rivière Larry	26,230	6,546 70	.....	.....	.....	.....	26,230	6,546 70	.....
	Port-Mulgrave	2,160	782 00	.....	.....	.....	.....	2,160	782 00	.....
	Sherbrooke	1,260	496 49	9,238 72	.....	.....	.....	1,260	496 49	9,238 72
Halifax	Chezzetcook	3,920	2,593 71	.....	.....	.....	.....	3,920	2,593 71	.....
	Passage d'eau d'Halifax	6,177	2,063 38	.....	.....	.....	.....	6,177	2,063 38	.....
	Anse aux Harengs	12,111	8,015 05	.....	.....	.....	.....	12,111	8,015 05	.....
	Ketch Harbor	2,989	985 59	.....	.....	.....	.....	2,989	985 59	.....
	Quai de Richmond	.....	.....	.....	792	182 53	.....	792	182 53	.....
	Quai de Roche	1,750	620 28	.....	.....	.....	.....	1,750	620 28	.....
	Terminus du ch. de fer, Halifax	16,650	5,578 94	19,856 95	2,640	608 44	.....	19,290	6,187 38	.....
	Jeddore	.....	.....	.....	21,515	4,958 56	5,749 53	21,515	4,958 56	25,606 48
Inverness	Chéticamp	54,135	11,731 08	.....	.....	.....	.....	54,135	11,731 08	.....

FRAIS de dragage dans la Nouvelle-Ecosse, pour les douze années terminées le 30 juin 1884—*Fin.*

Comté.	Localité.	Total pour les onze années terminées le 30 juin 1883.			Pour l'exercice 1883-4.			Quantité totale.	Coût total.	Coût pour chaque comté.
		Quantité.	Coût.	Coût par comté.	Quantité.	Coût.	Coût par comté.			
		Vgs c.	$ cts.	$ cts.	Vgs. c.	$ cts.	$ cts.	Vgs. c.	$ cts.	$ cts.
Inverness	Mabou	17,952	10,367 48	22,098 56	23,155	7,294 33	7,294 33	41,107	17,661 81	29,392 89
Lunenburg	Lunenburg	29,070	10,849 66	.....	37,660	8,679 51	8,679 51	66,730	19,529 17	.....
	Baie Mahone	21,844	5,958 65	.....	.....	.....	.....	21,844	5,958 65	.....
	Anse Vogler	11,610	5,075 53	21,883 84	.....	.....	.....	11,610	5,075 53	30,563 35
Pictou	Quai de la Cie houill. d'Acadie	10,240	3,560 26	.....	.....	.....	.....	10,240	3,560 26	.....
	Mines Albion	9,475	2,181 25	.....	.....	.....	.....	9,475	2,181 25	.....
	Rivière de l'Est	88,870	19,559 53	.....	15,925	5,507 69	.....	104,795	25,067 22	.....
	Quai de la Cie houill., Halifax.	1,650	359 90	.....	.....	.....	.....	1,650	359 90	.....
	Quai public de Pictou	31,920	7,433 56	.....	.....	.....	.....	31,920	7,433 56	.....
	Quai du ch. de fer de Pictou	29,889	9,264 29	.....	.....	.....	.....	29,889	9,264 29	.....
	Débarcadère de Pictou	2,970	1,366 92	.....	4,375	1,513 09	.....	7,345	2,880 01	.....
	Quai des mines de Vale	1,395	682 15	.....	.....	.....	.....	1,395	682 15	.....
	Rivière John, chantier de navires et banc	81,132	19,394 55	.....	.....	.....	.....	81,132	19,394 55	.....
	Rivière du Milieu	6,400	1,853 71	.....	7,000	2,420 95	9,441 73	13,400	4,274 66	.....
	New-Glasgow	26,310	5,705 09	71,361 21	.....	.....	.....	26,310	5,705 09	80,802 94
Queen's	Liverpool	12,940	4,762 38	4,762 38	.....	.....	.....	12,940	4,762 38	4,762 38
Richmond	D'Escousse et Cap-la-Ronde	7,000	2,535 20	.....	.....	.....	.....	7,000	2,535 20	.....
	Canal Saint-Pierre	72,616	22,164 76	.....	6,275	2,112 80	.....	78,891	24,277 56	.....
	Saint-Pierre	.....	.....	.....	7,150	2,407 41	4,540 21	7,150	2,407 41	.....
	Grand-Goulet	23,584	5,570 49	.....	.....	.....	.....	23,584	5,570 49	.....
	Rivière Bourgeois	18,920	4,468 87	34,739 32	.....	.....	.....	18,920	4,463 87	39,259 53
Shelburne	Lockport	20,825	6,334 85	6,334 85	.....	.....	.....	20,825	6,334 85	6,334 85
Yarmouth	Yarmouth	42,517	13,687 25	13,687 25	.....	.....	.....	42,517	13,687 25	13,687 25
Hants	Windsor	5,450	1,627 60	1,627 60	.....	.....	.....	5,450	1,627 60	1,627 60
		999,768½	288,938 71	288,933 71	157,559½	49,050 58	49,050 58	1,157,328	337,989 29	337,989 29

Frais de dragage dans le Nouveau-Brunswick, pour les douze exercices terminés le 30 juin 1884.

Comté.	Localité.	Total pour les onze exercices terminés le 30 juin 1883.			Pour l'exercice 1883-84.			Quantité totale.	Coût total.	Coût pour chaque comté.
		Quantité.	Coût.	Coût par comté.	Quantité.	Coût.	Coût par comté.			
		Vgs cub	$ cts.	$ cts.	Vgs cub.	$ cts.	$ cts.	Vgs. cub.	$ cts.	$ cts.
Gloucester	Bathurst	72,607½	20,629 52	20,629 52	.....	.....	.....	72,607½	20,629 52	20,629 52
Kent	Richiboucto	47,735	14,299 54	.....	.....	.....	.....	47,735	14,299 54	.....
	Cocagne	14,580	4,831 02	.....	.....	.....	.....	14,580	4,831 02	.....
	Buctouche	13,005	4,934 24	.....	.....	.....	.....	13,005	4,934 24	.....
	do Pointe du Prêtre	3,510	1,110 70	.....	.....	.....	.....	3,510	1,110 70	.....
	do Pte de la Chapelle	4,140	1,310 07	.....	.....	.....	.....	4,140	1,310 07	.....
	do Quai de Robertson	45	14 23	26,499 80	.....	.....	.....	45	14 23	26,499 80
Northumberland	Batture du Fer à Cheval	153,767½	42,294 23	42,294 23	6,650	2,299 90	.....	160,417½	44,594 13	.....
	Outer Bar	.....	.....	.....	6,737½	2,330 17	4,630 07	6,737½	2,330 17	46,924 30
Queen	Grand Lac	34,160	6,375 44	.....	.....	.....	.....	34,160	6,375 44	.....
	do Anse McMann	20,440	4,522 82	.....	.....	.....	.....	20,440	4,522 82	.....
	Jemseg	45,720	10,256 88	.....	.....	.....	.....	45,720	10,256 88	.....
	Washademoak	48,975	6,340 83	27,495 97	.....	.....	.....	48,975	6,340 83	27,495 97
Saint-Jean	Terminus du chemin de fer Int.	139,810	37,130 01	.....	.....	.....	.....	139,810	37,130 01	.....
	Ile Navy	6,300	2,754 17	.....	.....	.....	.....	6,300	2,754 17	.....
	Anse au Marbre	29,925	4,374 40	.....	.....	.....	.....	29,925	4,374 40	.....
	Barnhill et Murray	9,310	1,360 93	45,619 51	.....	.....	.....	9,310	1,360 93	45,619 51
Sunbury	Oromocto	107,003	22,671 12	22,671 12	.....	.....	.....	107,003	22,671 12	22,671 12
Westmorland	Pointe du Chêne	10,890	3,217 70	3,217 70	22,860	6,214 30	6,214 30	33,750	9,432 00	9,432 00
York	Frédéricton	39,395	7,699 15	7,699 15	.....	.....	.....	39,395	7,699 15	.....
	do Sainte-Marie	.....	.....	.....	10,810	6,259 01	6,259 01	10,810	6,259 01	13,958 16
*Dragueur *New Dominion* 1880-81		.....	777 84	777 84	.....	.....	.....	.....	777 84	777 84
		801,318	196,904 84	196,904 84	47,057½	17,103 38	17,103 38	848,375½	214,008 22	2 4,008 22

*Dragueur non employé en 1880-81 ; les frais ci-dessus étant pour entretien et réparations.

DÉTAILS des dragages faits dans les provinces maritimes

DRAGUEUR.	LOCALITÉ.	COMTÉ.	NOUVEAU-BRUNSWICK.		
			Quantité.	Coût.	Coût total.
			Vgs. cub.	$ cts	$ cts.
" New Dominion "	Digby	Digby			
	Annapolis	Annapolis			
	Sainte-Marie	York	10,810	6,259 01	6,259 01
" Canada "	Pointe du Chêne	Westmoreland	22,860	6,214 30	6,214 30
	Mabou	Inverness			
" Cape Breton "	Mabou	do			
	Canal Saint-Pierre	Richmond			
	Saint-Pierre	do			
	Etang Bénacadie	Cap-Breton			
" Prince Edward "	Rocky Point	Queen			
	Southport	do			
	Pownal	do			
	Charlottetown	do			
" St. Lawrence "	Petite Baie Glacée	Cap-Breton			
	Rivière de l'Est	Pictou			
	Fer à cheval	Northumberland	6,650	2,299 90	
	Outer Bar	do	6,737½	2,330 17	4,630 07
	Pictou Landing	Pictou			
	Middle River	do			
" Geo. McKenzie "	Term. du ch. de fer d'Halifax	Halifax			
	Quai Richmond	do			
	Jeddore	do			
	Lunenburg	Lunenburg			
" Parrsboro " (à la main)	Rivière de l'Ile aux Perdrix	Cumberland			
			47,057½		17,103 38

DRAGUEUR.	NOUVEAU-BRUNSWICK.		NOUVELLE-ÉCOSSE.	
	Quantité.	Coût.	Quantité.	Coût.
	Vgs cubes.	$ cts	Vgs. cubes.	$ cts.
" New Dominion "	10,810	6,259 01	9,175	5,312 33
" Canada "	22,860	6,214 30	7,740	2,104 06
" Cape Breton "			43,265	14,567 40
" Prince Edward "				
" St. Lawrence "	13,387½	4,630 07	29,312½	10,137 75
" Geo. McKenzie "			62,607	14,429 04
	47,057½	17,103 38	152,099½	46,550 58

pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Nouvelle-Ecosse.			Ile du Prince-Edouard.			Quantité par chaque dragueur.	Total de la dépense
Quantité.	Coût.	Coût total.	Quantité.	Coût.	Coût total.		
Vgs cubes.	$ cts.	$ cts.	Vgs cubes.	$ cts.	$ cts.	Vgs cubes.	$ cts.
6,350	3,676 65	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2,825	1,635 68	5,312 33	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	19,985	11,571 34
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
7,740	2,104 06	2,104 06	.....	.....	.....	30,600	8,318 36
15,415	5,190 27	.....	.....	.....	.....	.....	.....
6,275	2,112 80	.....	.....	.....	.....	.....	.....
7,150	2,407 41	.....	.....	.....	.....	.....	.....
14,425	4,856 92	14,567 40	.....	.....	.....	43,265	14,567 40
.....	.....	.....	40,560	6,792 24	.....	.....	.....
.....	.....	.....	33,015	5,528 75	.....	.....	.....
.....	.....	.....	2,430	406 93	.....	.....	.....
.....	.....	.....	3,745	627 13	13,355 05	79,750	13,355 05
2,012½	696 02	.....	.....	.....	.....	.....	.....
15,925	5,507 69	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
4,375	1,513 09	.....	.....	.....	.....	.....	.....
7,000	2,420 95	10,137 75	.....	.....	.....	42,700	14,767 82
2,640	608 44	.....	.....	.....	.....	.....	.....
792	182 53	.....	.....	.....	.....	.....	.....
21,515	4,958 56	.....	.....	.....	.....	.....	.....
37,660	8,679 51	14,429 04	.....	.....	.....	62,607	14,429 04
5,460	2,500 00	2,500 00	.....	.....	.....	5,640	2,500 00
157,559½	.....	49,050 58	797 50	.....	13,355 05	284,367	79,509 01

Ile du Prince-Edouard.		Quantité totale.	Frais de dragage.	Surintendance.	Total de la dépense.	Coût per verge cube.
Quantité.	Coût.					
Vgs. cubes.	$ cts.	Vgs cubes.	$ cts.	$ cts.	$ cts	$ cts.
.....	.....	19,985	11,052 78	518 56	11,571 34	0·57900
.....	.....	30,600	7,945 58	372 78	8,318 36	0·27184
.....	.....	43,265	13,914 57	652 80	14,567 40	0·33670
79,750	13,355 05	79,750	12,756 55	598 50	13,355 05	0·16746
.....	.....	42,700	14,106 01	661 81	14,767 82	0·34585
.....	.....	62,607	13,782 41	646 63	14,429 04	0·23047
79,750	13,355 05	278,907	73,557 90	3,451 11	77,009 01	0·27407

ETAT des travaux de dragage exécutés dans les provinces maritimes, avec indication des quantités déplacées et de la dépense, pour chaque dragueur, pour les douze exercices expirés le 30 juin 1884.

DRAGUEUR.	Quantité totale et coût pour les onze exercices depuis 1872–73 jusqu'à 1882–83.			1883–84.			Total pour les douze exercices expirés le 30 juin 1884.		
	Quantité total.	Coût total.	Coût par verge cube.	Quantité.	Coût.	Coût par verge cube.	Quantité	Coût.	Coût par verge cube.
	Vgs. cubes.	$ cts.	$ cts.	Vgs cubes.	$ cts.	$ cts.	Vgs cubes.	$ cts.	$ cts.
" New Dominion "	421,173	83,999 36	0·19944	19,985	11,571 34	0·57900	441,158	95,570 70	0·2166
" Canada "	340,289	114,026 19	0·33508	30,600	8,318 36	0·27184	370,889	122,344 55	0·3298
" Cape Breton "	408,963	98,991 23	0·24205	43,265	14,567 40	0·33670	452,228	113,558 63	0·2511
" Prince Edward "	490,163	98,879 59	0·20173	79,750	13,355 05	0·16746	569,913	112,234 64	0·1969
" St. Lawrence "	395,829	121,020 96	0·30574	42,700	14,767 82	0·34585	438,529	135,788 78	0·3096
" Geo. McKenzie "	191,300	57,580 09	0·30099	62,607	14,429 04	0·23047	253,907	72,009 13	0·2836
Totaux	2,247,717	574,497 42	0·25650	278,907	77,009 01	0·27407	2,526,624	651,506 43	0·2578

ÉTAT des travaux de dragage faits dans chaque province, indiquant les quantités enlevées et le coût de ces dragages, pour les douze exercices terminés le 30 juin 1884.

Exercice.	Nouveau-Brunswick.		Nouvelle-Écosse.		Québec.		Ile du Prince-Edouard.		Quantité totale.	Dépense totale.	Coût par verge cube.
	Quantité.	Coût.	Quantité.	Coût.	Quantité.	Coût.	Quantité.	Coût.			
	Vgs. cubes.	$ cts.	Vgs. cubes.	$ cts.	Vgs. cubes.	$ cts.	Vgs. cubes.	$ cts.	Vgs. cubes.	$ cts.	$ cts.
1872-73	38,060	13,240 50	23,260	8,422 70	.....	.....	.....	.....	61,320	21,663 20	0·3532
1873-74	57,725	14,395 57	18,600	6,545 61	6,800	2,392 92	.....	.....	83,125	23,334 10	0·2807
1874-75	78,223	17,325 05	24,416	13,238 83	.....	.....	18,655	9,892 89	121,294	40,456 77	0·3335
1875-76	79,935	17,040 52	91,974	21,885 90	.....	.....	58,283	10,891 80	230,192	49,818 22	0 2164
1876-77	97,690	23,161 90	127,785	34,846 74	.....	.....	74,460	12,758 27	299,935	70,766 91	0·2359
1877-78	81,070	23,323 92	106,857	29,607 94	.....	.....	82,860	12,011 18	270,787	64,943 04	0·2398
1878-79	132,555	27,400 22	116,307	28,267 59	.....	.....	46,490	9,164 07	295,352	64,831 88	0·2195
1879-80	63,540	16,581 79	127,684	34,765 84	765	374 08	36,390	12,674 98	228,379	64,396 69	0·2819
1880-81	41,315	12,385 85	87,117½	23,061 64	2,317½	693 44	46,335	9,298 53	180,085	45,439 46	0·2523
1881-82	79,640	18,626 87	89,566½	33,363 71	.....	.....	47,325	9,356 57	216,531½	61,347 15	0·2833
1882-83	48,565	13,422 70	143,616½	42,996 93	.....	.....	68,535	11,080 37	260,716½	67,500 00	0·2589
1883-84	47,057½	17,103 38	157,559½	49,050 58	.....	.....	79,750	13,355 05	284,367	79,509 01	0·2796
Totaux ..	848,375½	214,008 27	1,114,743	326,054 01	9,882½	3,460 44	559,083	110,483 71	2,532,084	654,006 43	0·2582

ANNEXE No 7.

RAPPORT

SUR LES

TRAVAUX DE NIVELLEMENT EODESIQUE

A PARTIR DU

LAC CHAMPLAIN JUSQUE DANS L'ESTUAIRE DU SAINT-LAURENT

PAR

H. F. PERLEY, INGÉNIEUR-EN-CHEF,

ET

R. STECKEL, SOUS-INGÉNIEUR.

ANNEXE No 7.

RAPPORT SUR LES TRAVAUX DE NIVELLEMENT GÉODÉSIQUE A PARTIR DU LAC CAHMPLAIN JUSQUE DANS L'ESTUAIRE DU SAINT-LAURENT.

(N° 53,265.)

OTTAWA, 7 novembre 1884.

MONSIEUR,—Je vous transmets un rapport de M. R. Steckel, I.C., sur les nivellements à partir du lac Champlain jusque dans l'estuaire du Saint-Laurent entrepris pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884.

J'ai l'honneur d'être, monsieur, votre obéissant serviteur,

HENRY F. PERLEY,
Ingénieur en chef.

M. H. F. ENNIS,
Secrétaire du département des travaux publics.

DÉPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS,
OTTAWA, 26 juin 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport suivant sur le progrès fait pendant l'exercice 1883-84 dans les travaux de nivellement à partir du lac Champlain jusque dans l'estuaire du Saint-Laurent, que vous m'avez confiés au milieu de juillet dernier (1883). Par suite de délais inévitables qu'il a fallu subir en nous procurant les instruments nécessaires, etc., comme il est expliqué ci-dessous, nous n'avons pu commencer les travaux que le 3 septembre, et en conséquence du mauvais temps et de la nécessité dans laquelle j'ai été de revenir à Ottawa pour services plus urgents, les opérations ont dû être abandonnées pour la saison, le 31 octobre suivant.

Non-seulement cette entreprise a pour objet de déterminer exactement la déclivité de la surface de la rivière Richelieu, et d'établir des points de repère permanents et sûrs le long de cette voie de navigation internationale, pouvant être consultés et utilisés commodément, dans la discussion de projets d'améliorations ayant pour but de fournir une plus grande force d'eau pour les fins industrielles ou une plus grande profondeur pour la navigation, etc., surtout sous le rapport des conséquences que ces améliorations pourraient avoir relativement au drainage naturel des fertiles terres basses qui bordent cette rivière; mais, comme vous le savez, elle a encore pour objet important de compléter un circuit de niveaux connus, de plusieurs centaines de milles de longueur, depuis les eaux de l'océan Atlantique, dans le fleuve Hudson, jusqu'aux mêmes eaux dans l'estuaire du Saint-Laurent. Ce circuit doit se faire conjointement avec le nivellement à bulle d'air qui a déjà été exécuté d'une manière satisfaisante et autres travaux qui sont pour être entrepris sous la direction des autorités du service du relèvement des côtes et autres travaux géodésiques des Etats-Unis, par les ingénieurs chargés des canaux de l'Etat de New-York etc., entre les eaux de l'océan dans l'Hudson et l'extrémité inférieure ou extrémité nord du lac Champlain, près de la ligne frontière entre le Canada et les Etats-Unis.

Je crois aussi qu'on s'attend que les nivellements dont il s'agit devraient être faits de façon à ce qu'ils puissent être utilisés conjointement avec les observations des marées et les mesurages qui ont été faits et enregistrés par le passé à différents endroits du Saint Laurent, supplémentés par tous mesurages additionnels qui peuvent être nécessaires pour la construction de profils longitudinaux des marées fluviales caractéris-

tiques, exposant d'une façon frappante, pour les fins de la navigation ou de la science, les phénomènes complexes des marées de l'estuaire du Saint-Laurent, en même temps que l'élévation et la déclivité exactes de la surface de l'eau, dans les hautes et les basses eaux du fleuve proprement dit en amont du lac Saint-Pierre.

Dans ces conditions il était évident que pour pouvoir exécuter les travaux voulus avec quelque espoir de succès, il fallait une grande précision dans les opérations de même que des moyens infaillibles de découvrir et corriger promptement les erreurs grossières, moyens que ne donnaient pas les méthodes ordinairement suivies pour constater les différences d'élévations avec les instruments ordinaires à bulle d'air, quels que soient les mérites de ces instruments pour les fins journalières de la profession du génie.

Après mûr examen de la question, je m'arrêtai à la détermination de tirer parti des remarquables avantages offerts sous ces rapports par la méthode perfectionnée de mesurer les hauteurs avec le niveau à pivot de Vienne ou niveau Stampfer, qui a été adopté par la commission du relèvement des côtes et autres travaux géodésiques. Ce niveau ainsi que les mires employées avec cet instrument, ont été dans les dernières années portés à un haut degré de perfection par M. Hilgard, le distingué surintendant de la commission, comme on peut voir par les précieux annexes aux intéressants rapports officiels publiés chaque année par cette institution, surtout ceux de 1877-79 et 1880.

Avec votre sanction, j'écrivis au commencement d'août dernier à MM. Fauth et Cie, de Washington, D.C., les fabricants justement célèbres des instruments employés par l'institution ci-dessus nommée, dans le but de me procurer un niveau à pivot de précision, muni des dernières additions faites aux accessoires de l'instrument, ainsi que des mires métriques du modèle le plus approuvé, et le nombre voulu de plaques de support, de pointes, etc.

Ces fabricants répondirent que, vu l'urgence d'autres travaux, ils ne pourraient pas livrer le niveau, les mires, etc., et garantir satisfaction à moins de six semaines; et que peut-être il leur faudrait demander un peu plus de temps dans le cas où quelques circonstances imprévues surviendraient dans l'intervalle. D'après cette réponse il était clair que si la commande était donnée au complet, les travaux ne pourraient commencer avant la troisième semaine de septembre, et peut être pas même alors, et dans ce cas la meilleure partie de la saison serait perdue.

Après un examen plus approfondi de la question, en vue de hâter l'époque où nous pourrions commencer les travaux, je vins à la conclusion que nous pourrions nous dispenser avec avantage de la mire métrique et accessoires compliqués, décrits à l'annexe n° 15 du rapport ci-dessus cité de 1879, et dont la construction régulière nécessite beaucoup de travail et de temps, vu que l'emploi de cette mire pourrait entraîner des erreurs fâcheuses et des délais entre les mains d'un porte-mire inexpérimenté et inattentif ne prenant que peu d'intérêt à son occupation, comme nous en employons si souvent dans ce pays.

J'imaginai donc un instrument capable de remplacer celui-là et qui pourrait être fait en Canada pendant que les fabricants de Washington pourraient construire le niveau seul, ce qui, suivant une seconde lettre de MM. Fauth et Cie, devait prendre trois semaines au lieu de six.

Je donnerai dans un second rapport sur ces travaux une description complète du niveau à pivot perfectionné, des mires améliorées, plaques, etc., employés, ainsi que des méthodes suivies pour la constatation des niveaux, etc., et le calcul des cotes des points extrêmes, en même temps que des pages spécimens du registre de nivellement, du livre du porte-mire, des feuilles spécimens de calculs et des extraits de résultats contenant une description des points de repère.

Je vous soumettrai ce rapport accompagné des dessins nécessaires pour le rendre intelligible, quand toutes les opérations projetées le long du Richelieu depuis le lac Champlain jusqu'à Sorel, auront été terminées d'une façon satisfaisante, l'automne prochain, et que les calculs correspondants, ainsi que le résumé des résultats seront complétés.

Le nombre total de milles nivelés en 1883 est de 35·5869, comme suit: 1° Section n° 1. Principale ligne continue, de Saint-Jean, P. Q., à Rouse's-Point, Etat de New-York, 27·2476, y compris les lignes de contrôle ; 2° lignes transversales allant vers l'est jusqu'à la rivière Richelieu, 4·1377 milles ; 3° de Saint-Jean par le pont de chemin de fer sur la rivière Richelieu jusqu'à Iberville ou Saint-Athanase, et delà vers le nord du côté est de la rivière, 3·6235 milles ; 4° lignes transversales jusqu'à la rivière le long de la dernière partie de la dernière ligne, 0·5781 mille.

Afin d'éviter autant que possible l'accumulation graduelle d'erreurs ou d'inexactitudes qui sont censées résulter si l'on travaille constamment dans la même direction, des sections alternes de 25 milles de longueur, plus ou moins, seront nivelées en sens inverse. Sur la section n° 1, de Saint-Jean à Rouse's-Point, l'inexactitude probable par mille a été trouvée être de 0·0053 pied, et de 0·0266 pied pour la distance totale d'environ 25 milles. Ces inexactitudes ne sortent pas des limites de la tolérance établie par les autorités américaines et européennes pour le nivellement de précision. Et cependant les travaux ont été quelquefois conduits pendant de grands vents, et le personnel n'avait pas d'expérience dans ces opérations.

A partir de l'embouchure du Richelieu on se propose de continuer les nivellements vers l'est le long de la rive sud du Saint-Laurent jusqu'à un endroit dans son estuaire, où la marée, comme en face de Québec, par exemple, ou encore mieux en aval de l'île d'Orléans, est peu affectée par le volume d'eau douce apporté par le fleuve, et où le niveau moyen de la mer peut être déduit avec un certain degré d'exactitude des registres que nous avons des observations des marées et des mesurages correspondants des niveaux de l'eau douce.

En amont de Sorel, les niveaux et les mesurages de l'eau devraient être poussés vers l'ouest dans le but de déterminer l'endroit où les fluctuations du niveau de l'eau cessent tout à fait d'être sujettes aux influences de la marée. La ville des Trois-Rivières est généralement représentée comme située à la tête des eaux où la marée se fait sentir, mais il n'en est pas rigoureusement ainsi, car il a été observé que des fluctuations d'à peu près un pied ont lieu régulièrement tous les ans dans le niveau du lac Saint-Pierre et du Saint-Laurent près de Sorel, dans les intervalles entre les grandes marées et les mortes eaux et *vice versa*.

J'ai l'honneur d'être, monsieur.

Votre obéissant serviteur.

R. STECKEL.

M. H. F. Perley,

Ingénieur en chef du département des travaux publics.

ANNEXE No 8

ÉTAT DU MATÉRIEL DE DRAGAGE

DU

CANADA

N° de renvoi 54,127.

ANNEXE No 8.

ETAT du nombre de dragueurs, remorqueurs, chalans et bateaux de levage, appartenant au département, ainsi que du nombre d'hommes d'équipage employés, leurs gages moyens par mois, le coût de construction pour l'année 1883, etc.

Province dans laquelle le bâtiment a été employé.	Nom du bâtiment.	Description du bâtiment.	Nombre d'hommes de l'équipage.	Gages moyens par mois.	Coût de construction.	Observations.
				$ cts.	$ cts.	
Nouvelle-Ecosse et Nouveau-Brunswick	St. Lawrence	Dragueur à vapeur à godets	15	495 97	116,389 48	Dragueur à godets avec coque en fer, construit à Glasgow en 1874-76.
do do	Canada	do	11	370 85	42,778 44	Dragueur à godets avec coque en fer, construit à Glasgow en 1871-73.
do do	New Dominion	Drag. à cuiller et 8 chalans	11	238 76	30,826 51	Drag. à cuiller, coque en bois, const. en '71-72.
do do	Cape Breton	do 5 do	13	287 66	19 744 38	do do 1874-75.
do do	George McKenzie	do 4 do	11	271 47	15,000 00	do do acheté en 1879.
Ile du Prince-Edouard	Prince Edward	do 6 do	11	322 21	23,582 07	Transféré par le gouv. local de l'I P.-E., lors de l'entrée de cette prov. dans la conf., à raison de $22,000. Drag. à cuil., coq. en bois.
Québec	Queen of Canada	do	8	223 49	15,000 00	Dragueur à cuiller avec coque en bois, acheté avant la confédération.
do	Scows	2 chalans	.....	198 02		Ces chalans ayant un pont plat, il faut 8 à 12 hommes de plus.
do	Nipissing	Drag. à cuiller et 2 chalans	8	260 60	15,501 57	Acheté en juillet 1880 ; dragueur à cuiller en bois.
do	Dennis	Remorqueur	3	142 28	2,000 00	Acheté à la même époque que le *Nipissing*.
do	Baillairge	Bateau de levage et chalan	9	300 00	1,600 00	Construit en 1881-82 pour opérer dans les courants rapides. Se compose de 2 barges à fond plat de 42 x 8 x 3 pds., en pointe aux deux bouts et placées à 7 pds. d'interv., réunies au sommet par une plateforme en pièces de bois de 23 x 26 pds., modèle Catamaran, supportant une charpente de 14 pds. de haut et munies de treuils, etc.
do	St. Louis	Dragueur à cuiller	8	145 00	6,535 83	Dragueur à cuiller, coque en bois, construit Lockport, N.-Y., 1883.
Ontario	Challenge	do et 2 chalans	6	219 03	31,211 32	Reconst. en '73-74 ; drag. à cuill., coq. en bois.
do	Trudeau	Remorqueur	3	117 73	6,847 05	Acheté en 1876.

do	Ontario	Dragueur à cuiller et 2 chalans	7	270 00	20,950 00	Dragueur à cuiller avec coque en bois, construit à Lockport, N.-Y., 1884.
do	Sir John	Remorqueur	3	125 00	12,000 00	Construit à Lockport, N.-Y., 1884
Manitoba	Winnipeg	Dragueur à cuiller et 2 chalans	6	320 00	26,011 49	Dragueur à cuiller avec coque en bois, construit à Lockport, N.-Y., 1883-84.
do	Sir Hector	Remorqueur	4	215 00	15,775 00	Construit à Lockport, N.-Y., 1883-84.
Colombie-Britannique	Dredger	Drag. à godets et 6 chalans.	10	566 54	60,000 00	Construit par le gouvernement local en 1865 et transféré au Canada lors de la confédération
do	Georgie	Remorqueur	.....	.....	6,250 00	Acheté en 1875.

ANNEXE No 9.

AMÉLIORATIONS DU PORT DE QUÉBEC.

RAPPORTS SUR L'ETAT DES TRAVAUX DE LA LEVÉE ET DES BASSINS DE LA PRINCESSE LOUISE, RIVIÈRE SAINT-CHARLES, ET DU BASSIN DE RADOUB DE LÉVIS.

PAR

LES COMMISSAIRES DU PORT DE QUÉBEC.

ANNEXE No 9.

AMÉLIORATIONS DU PORT DE QUEBEC—RIVIÈRE SAINT-CHARLES, ET BASSIN DE RADOUB DE LÉVIS.

BUREAU DES COMMISSAIRES DU PORT,
QUÉBEC, 20 octobre 1884.

N° de renvoi 52705.

MONSIEUR,—Conformément à votre lettre du 14 mai dernier, j'ai l'honneur de vous transmettre sous ce pli, le rapport de l'ingénieur en chef sur le bassin de radoub et les améliorations du port, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre très obéissant serviteur,
A. H. VERRET,
Secrétaire-trésorier.

A M. F. H. ENNIS,
Secrétaire du département des travaux publics.

OTTAWA, 17 octobre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport suivant, sur l'avancement, pendant l'exercice terminé le 30 juin dernier, des travaux du port.

BASSIN LOUISE.

On a fait le dragage nécessaire pour asseoir les fondations du mur transversal destiné à séparer les bassins d'ébe et de flot, et la quantité totale de matière (sable) enlevée a été de 136,000 verges cubes, dont on s'est servi pour le remplage de la levée. Les entrepreneurs se sont procurés une autre forte drague qui a été mise en opération vers la fin de juin. La construction du coffrage qui doit faire partie du mur transversal au-dessous de l'étiage avance d'une manière satisfaisante.

BASSIN DE RADOUB DE LÉVIS.

Les fuites dans le bâtardeau et sous les murs en aile à l'entrée, qui jusqu'ici avaient si sérieusement retardé les travaux, ont été tellement maîtrisées que je n'appréhende aucune nouvelle difficulté. En vertu d'un arrangement spécial fait avec les entrepreneurs, ces derniers se sont chargés de tout nouveau risque, et ils doivent travailler de manière à compléter promptement l'entreprise. A la fin de l'exercice la partie principale du bassin était bien avancée, et les entrepreneurs n'ont rien épargné pour surmonter les nombreuses difficultés qu'ils avaient à vaincre.

Des dispositions ont été prises pour la construction du caisson, dont les parties sont déjà sur les lieux depuis quelque temps.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
HENRY F. PERLEY,
Ingénieur en chef des travaux du port de Québec.

A M. A. H. VERRET,
Secrétaire-trésorier de la commission du port de Québec.

10 — ½

ANNEXE No 10.

RAPPORT

SUR

L'APPROFONDISSEMENT DU CHENAL

ENTRE

MONTRÉAL ET QUÉBEC

PAR

LES COMMISSAIRES DU PORT DE MONTREAL.

ANNEXE No 10.

RAPPORT DES COMMISSAIRES DU PORT DE MONTRÉAL SUR L'APPROFONDISSEMENT DU CHENAL ENTRE MONTRÉAL ET QUÉBEC

N° de renvoi 53842.

COMMISSION DU PORT DE MONTRÉAL,
BUREAU DU SECRÉTAIRE,
MONTREAL, 20 novembre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre sous ce pli le rapport de l'ingénieur en chef sur les opérations de dragage du nouveau chenal, pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

H. D. WHITNEY,
Secrétaire.

A M. F. H. ENNIS,
Secrétaire du département des travaux publics.

COMMISSAIRES DU PORT DE MONTRÉAL,
BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF,
MONTRÉAL, 20 novembre 1884.

CHER MONSIEUR,—Me conformant à la demande du secrétaire des travaux publics, j'ai l'honneur de présenter le rapport suivant sur les travaux de creusage exécutés, pendant l'exercice terminé le 30 juin dernier, dans le chenal des navires entre Montréal et Québec.

Le 14 juin 1883, les commissaires obtinrent du gouvernement l'autorisation d'approfondir de 2½ pieds le chenal des navires, afin de lui donner ainsi une profondeur de 27½ pieds à l'eau basse, au lieu de 25 pieds qu'il avait alors. Les opérations de dragage en vertu de cette autorisation furent commencées le 18 juin, et étaient en bonne voie au commencement de l'exercice, le 1er juillet. Elles ont toujours été poussées avec vigueur jusqu'aujourd'hui, sauf pendant l'hiver, alors qu'il a fallu nécessairement les suspendre. Voici les détails des opérations jusqu'au 30 juin dernier.

CAP CHARLES.

Le dragage fut commencé le 7 juillet 1883, et après avoir enlevé une proéminence sur le côté nord du chenal on se mit à pratiquer la nouvelle tranchée pour obtenir une profondeur de 26 pieds, à l'eau basse, dans le bord inférieur de la batture, sur la moitié nord de la largeur du chenal. Les opérations se continuèrent jusqu'au 3 novembre 1883 ; à cette date eut lieu le départ du dragueur et de l'écrevisse dont on s'était servi, au besoin. Quantité draguée : 15,120 verges cubes de schiste et 139 verges cubes de roches ; total, 15,259 verges cubes.

POUILLER ROYER.

Les travaux furent commencés le 4 juillet 1883 avec une écrevisse, et se continuèrent jusqu'au 1er novembre. Du 17 octobre au 3 novembre on employa aussi un dragueur; le dragueur et l'écrevisse durent quitter à cette dernière date.

Le 21 mai 1884 les opérations furent reprises par un dragueur et une écrevisse. A la fin de l'exercice on avait enlevé les roches sur une étendue de 150 pieds de largeur et d'environ 1,700 pieds de longueur sur la moitié nord du chenal. Le dragage a été fait à une profondeur de 26 pieds à l'eau basse sur une longueur d'à peu près 750 pieds de la moitié nord du chenal.

Quantité draguée 20,610 verges cubes de glaise durcie et de roches. Quantité enlevée par l'écrevisse, 3,838 verges cubes de grosses roches—total, 24,448 verges cubes.

CAP-À-LA-ROCHE.

Deux dragues et une écrevisse furent mise à l'œuvre dans la première partie du mois de juillet 1883, et les opérations furent poussées avec vigueur jusqu'à la première semaine de septembre; le matériel de dragage fut alors placé dans un endroit plus sûr.

Le 21 mai 1884 les opérations furent reprises avec une drague. Une autre fut également mise à l'œuvre le 25 juin. On avait, comme avant, une écrevisse pour s'en servir au besoin.

Au 30 juin 1884 une étendue de 150 pieds de largeur et de 4,300 pieds de longueur, sur la moitié nord du chenal, ainsi qu'une étendue de 100 pieds de largeur et de 350 de longueur sur le côté sud avaient été approfondies à 23½ pieds à l'eau basse; la quantité enlevée était de 41,010 verges cubes de schiste et 44 verges cubes de roches,—total, 41,054 verges cubes.

POINTE-CHAMPLAIN.

En examinant le chenal dragué à travers la petite batture à la Pointe-Champlain, on a constaté qu'une couche de sable ayant une épaisseur de 1 à 2½ pieds l'avait rempli à deux endroits. Une drague fut mise à l'œuvre au mois d'août et fonctionna du 6 au 28, date à laquelle le chenal avait repris son ancienne profondeur. Quantité draguée, 5,940 verges cubes de gros sable.

LAC SAINT-PIERRE.

Il n'a rien été fait dans le lac avant le 15 mai 1884. A cette date un dragueur commença à travailler en montant à partir de la tête de la Traverse de Nicolet, et les travaux se continuèrent jusqu'à la fin de l'exercice. Quantité enlevée, 82,500 verges cubes d'argile bleue.

CONTRECŒUR.

Le 1er juillet 1883, deux dragueurs travaillaient à l'élargissement de l'entrée Bell, afin de redresser la courbe à un rayon de 1¼ mille au lieu de ½ mille qu'elle avait avant. Le 21 septembre 1883, ce travail était achevé; le chenal avait été creusé à la profondeur de 25 pieds, essayé et pourvu de bouées pour l'usage de la navigation.

Les deux dragues continuèrent à travailler à l'approfondissement du chenal à 27½ pieds à l'eau basse jusqu'au 25 octobre, et l'une d'elles jusqu'au 1er décembre. Quantité draguée, 249,360 verges cubes de glaise bleue durcie.

ILE-AUX-PRUNES.

Un dragueur fut mis à l'œuvre le 26 octobre et termina les travaux le 13 novembre. La batture étroite qui traversait le chenal a été entièrement creusée à la profondeur de 27½ pieds à l'eau basse. Quantité draguée, 5,460 verges cubes d'argile durcie et de roches.

POINTE-MARIE.

Un dragueur travailla du 14 novembre 1883 au 1er décembre, date à laquelle il prit ses quartiers d'hiver, à l'approfondissement du chenal à 27½ pieds à l'eau basse. Quantité draguée, 6,810 verges cubes d'argile durcie et de roches.

POINTE-AUX-TREMBLES.

Le 9 novembre on envoya un des dragueurs propres au travail dans le roc enlever un petit morceau de pierre calcaire noire vis-à-vis le village. Ce travail accompli le dragueur continua ses opérations ordinaires de dragage jusqu'au 1er décembre, époque où il prit ses quartiers d'hiver. Quantité draguée, 1,455 verges cubes d'argile et de roc.

MONTRÉAL.

Trois dragueurs pour travailler dans le roc qu'on avait fait venir du Cap-Charles et du Cap-à-la-Roche pour les mettre à l'abri des tempêtes d'automne ont été employés dans le chenal principal du port depuis le commencement de novembre 1883, jusqu'au 1er décembre, date à laquelle ils ont pris leurs quartiers d'hiver. Ces derniers ainsi que les quatre dragueurs à cuiller qui ont travaillé pendant la plus grande partie de l'été ont été employés à creuser le chenal à la profondeur de 27½ pieds à l'eau basse. Dans le cours du mois de novembre on s'est aussi servi d'une écrevisse. Quantité enlevée, 113,531 verges cubes d'argile durcie et de cailloux, et 163 verges cubes de grosses roches,—total 113,694 verges cubes.

La quantité totale du dragage fait sur tous les points pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884 a été de 545,981 verges cubes.

Le matériel de dragage dont on s'est servi en 1881 se composait de deux dragueurs à godets—l'un de ces dragueurs avait des godets d'une capacité de 16 pieds cubes et l'autre d'une capacité de 4 pieds;—de quatre dragueurs à godets pour travailler dans le roc, l'un de ces derniers avaient de forts godets dentés d'une capacité de 16 pieds, et les deux autres deux godets semblables d'une capacité de 4 pieds; de quatre dragueurs à cuiller pendant un certain temps; deux écrevisses; sept remorqueurs à hélice, quatre barges servant de dépôts de houille et d'ateliers de forge; dix-huit chalans à clapets et trois maries-salopes.

Dans le cours de l'hiver de 1883-84 d'importantes modifications ont été faites à trois des dragueurs employés dans le chenal des navires. On a considérablement modifié la machinerie proprement dite de dragage d'un des dragueurs à godets ainsi que les petits godets pour travailler dans la terre; le châssis des godets a été allongé et renforcé pour travailler à l'approfondissement du chenal, la machinerie et les tambours ont été changés, on a remplacé le treuil par un autre plus grand et le dragueur a été pourvu de nouveaux godets d'une capacité d'une verge cube. Ce dragueur ainsi perfectionné n'a pas été employé avant le 30 juin 1884. Deux des dragueurs pour travailler dans le roc ont aussi subi de grands changements; la machinerie presque entière, sauf les engins et les chaudières, a été renouvelée, et on a pourvu les dragues de godets solides d'acier fondu dentés, d'un nouveau modèle. Les changements effectués à la machinerie ont été terminés au printemps et les dragueurs reprirent les opérations, comme d'habitude, au mois de mai, mais les nouveaux godets qu'on n'avait pas encore reçus à cette date, ne furent posés qu'après le 30 juin 1884. Quelques-uns des remorqueurs, chalans et barges ont aussi subi des réparations considérables dans le cours de l'hiver.

Respectueusement à vous,

JOHN KENNEDY,
Ingénieur en chef.

ANNEXE No 11.

Rapport sur les Glissoirs et les Estacades du District du Saguenay

POUR

L'EXERCICE TERMINE LE 30 JUIN 1884,

PAR

HENRY F. PERLEY, INGÉNIEUR EN CHEF;

ET

JOSEPH ROSA, SURINTENDANT.

ANNEXE No 11.

GLISSOIR, ESTACADES, ETC., DISTRICT DU SAGUENAY.

BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF,
OTTAWA, 15 novembre 1884.

N° de renvoi 53632.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre ci-joint un rapport de M. Joseph Rosa, aide-ingénieur, sur le glissoir du Saguenay, pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

HENRY F. PERLEY,
Ingénieur en chef.

A M. F. H. ENNIS,
Secrétaire du département des travaux publics.

QUÉBEC, 5 octobre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport sur le glissoir du Saguenay pour l'exercice 1883-84.

Dans le cours de l'exercice qui s'est terminé le 30 juin dernier, 1,000 pieds de longueur du glissoir ont été reconstruits. On a fait des réparations provisoires au barrage n° 6, qui devrait être reconstruit. Des réparations ont également été faites aux autres digues, à l'estacade principale (La Grande Estacade), ainsi qu'à la maison du surintendant.

Trente-quatre mille pièces de bois, de quatorze à trente pieds de long, ont passé par le glissoir pendant le dernier exercice.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

JOSEPH ROSA,
Surintendant.

A M. H. F. PERLEY,
Ingénieur en chef du département des travaux publics.

ANNEXE No 12.

RAPPORT

SUR LES

Glissoirs et Estacades du District de Saint-Maurice

POUR

L'EXERCICE TERMINÉ LE 30 JUIN 1884.

PAR

HENRY F. PERLEY, ingénieur en chef,

ET

CHARLES LAJOIE, surintendant.

ANNEXE No 12

GLISSOIRES ET ESTACADES—DISTRICT DE SAINT-MAURICE.

BUREAU DE L INGÉNIEUR EN CHEF,
OTTAWA, 17 octobre 1884.

MONSIEUR,—Je vous transmets ci-joint un rapport fait par M. Charles Lajoie, contrôleur du district de Saint-Maurice, sur les travaux placés sous son contrôle, pendant l'exercice terminé le 30 juin dernier.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

HENRY F. PERLEY,
Ingénieur en chef.

M. F. H. ENNIS, secrétaire,
Département des Travaux publics.

(*Original*).

TROIS-RIVIÈRES, le 3 juillet 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de transmettre, pour l'information de l'honorable ministre, un rapport au sujet des travaux sous ma surveillance, pour l'année expirée le 30 juin dernier.

Les eaux du Saint-Maurice n'ont pas été très hautes ce printemps, et le flottage du bois paraît se faire assez bien. La quantité de billots qui entrera dans les estacades cette année, ne dépassera pas 200,000.

A la Grande-Mère, une pièce d'estacade de 200 pieds a été cassée par la glace, et j'ai dû la faire refaire de suite.

Les gages se sont tenus assez élevés qu'il a été impossible, avec la somme votée, de suffire à l'entretien, malgré toute l'économie pratiquée. La somme votée était de $14,000, et la dépense de $14,824.55—étant $824.45 de plus que le montant voté, et une diminution de $436.37 sur l'année précédente.

Le montant voté à la même session pour réparations était de $5,500.00, sur lequel il a été dépensé $2,833.10, laissant une balance non dépensée de $2,666.90, et qui serait suffisante pour réparer tous les dommages causés par la glace et quelqu'autres petites réparations nécessaires.

Les réparations faites aux différentes stations peuvent être brièvement décrites comme suit :

CAP-AUX-CORNEILLES.

Refait en neuf une remise.
Réparé le hangar.
Quatre toises de pierre mise dans les piliers.

SHAWENEGAN.

Doublé 1,210 pieds d'estacade en madriers de 2 pouces.
Réparé l'empellement et le quai de la glissoire.

Réparé le grand barrage de la chute dans toute sa longueur.
Réparé le quai du bas de la glissoire.
Mis huit verges de pierre dans l'autre partie du quai.
Bâti une maison de 30 x 25. Le vieux hangar qui servait à loger les hommes n'étant plus propre à servir pour cet objet, a été laissé ou conservé pour servir de remise. Il reste quelque chose à faire pour terminer la maison.
Réparé 300 pieds de quai au Grand Remou.
Réparé le dessus des piliers nos 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12.
Refait les plateformes des piliers nos 4, 8, 12.
Lambrissé les coins des piliers nos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12.
Quelques petites réparations au quai de la maison.

GRANDE-MÈRE.

Refait 200 pieds d'estacades.
Remplacé quelque pièces d'estacade simple.

LES PILES.

Réparé les vieux booms venus de la Tuque.
Réparé un chalan.
Construit une barge pour cette nouvelle station.

Vous soumettant respectueusement ce qui précède,

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

CHARLES LAJOIE, *surintendant.*

ANNEXE No 13.

RAPPORT

SUR LES

GLISSOIRES ET ESTACADES DU DISTRICT DE L'OUTAOUAIS

POUR

L'EXERCICE TERMINÉ LE 30 JUIN 1884.

PAR

HENRY F. PERLEY, INGÉNIEUR EN CHEF,

ET

GEO. P. BROPHY, INGÉNIEUR DIRIGEANT.

ANNEXE No 13

GLISSOIRES ET ESTACADES—DISTRICT DE L'OUTAOUAIS.

(N° de renvoi 52624.)

BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF,
OTTAWA, 17 octobre 1884.

MONSIEUR,—Je vous transmets sous ce pli le rapport annuel de M. George P. Brophy, ingénieur dirigeant, au sujet des travaux confiés à son contrôle sur la rivière des Outaouais et ses affluents, pendant l'exercice terminé le 30 juin dernier.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
HENRY F. PERLEY,
Ingénieur en chef.

M. F. H. ENNIS,
Secrétaire, département des travaux publics.

OTTAWA, 15 juillet 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de transmettre au département le rapport suivant sur la condition des travaux placés sous mon contrôle, sur la rivière des Outaouais et ses tributaires, pendant l'exercice terminé le 30 juin dernier.

Vers la fin de la navigation de 1883, les eaux de l'Outaouais, qui pendant les mois du printemps et de l'été s'étaient maintenues à un niveau très favorable à la descente du bois carré et des billots, ont baissé, mais pas au même degré où elles étaient tombées dans les cinq ou six dernières années ; et les fondations de glissoires, de digues et de piliers qui offraient des symptômes de détérioration ou qui avaient été usées par les flottes de la saison, furent renforcées et réparées. Le dragage de certaines battures de sable dans l'Outaouais, près de Portage-du-Fort, a été continué pendant l'automne, tandis qu'au cours de l'hiver 1883-84 et du printemps dernier, des réparations ont été exécutées aux stations suivantes qui se trouvaient sur la grande rivière :—

Sault-au-Récollet.—Estacades et quais.

Ottawa ou Chaudière-sud.—Glissoires, estacades, batardeaux et tabliers.

Pont suspsndu Union.—Câbles de suspension, tablier et maison de péage.

Glissoire de Hull.—Batardeaux, piliers et estacades.

Pont de Hull.—Planchéiage et garde-fou des abords.

Glissoire des Chats.—Semelles, piliers latéraux, tabliers et maison de station.

Tête des rapides des Chats.—Nouveaux chapeaux aux piliers d'amarrage avariés par la glace.

Estacade des Chenaux.—Piliers de support, caissons d'ancrage et plateforme flottante.

Glissoire de Portage-du-Fort.—Radier et estacades conductrices.

Glissoire de la Montagne.—Piliers latéraux, radier et estacades.

Glissoire du Calumet.—Tablier, estacades et radier.

Glissoire du Rocher Capitaine.—Piliers latéraux et radier et déplacement de roches.

Sur les affluents de la rivière des Outaouais, les travaux de réparations suivants ont été exécutés :

Sur la Nation du Sud.—Enlèvement de roches en amont de l'entrée de la glissoire, au village de Plantagenet, et renforcement des piliers de support et des estacades conductrices.

Gatineau.—Renforcement et réparation de la grande estacade et des plateformes flottantes, et enlèvement des débris du creek et des décharges.

Madawaska.—Les estacades et les piliers à l'embouchure de cette rivière ont été prolongés et réparés, et à Table-Rock, à la chute de Nettleton et à la chute de Barret, en aval de High-Falls, les digues latérales ont été renforcées et réparées et rendues étanches là où elles ne l'étaient pas.

Coulonge.—La longue glissoire a été calfatée, moisée et mise en état de service pour les travaux de cette saison; mais ces réparations n'ont été que provisoires, car la glissoire doit être refaite à neuf avant l'ouverture de la navigation de 1885.

Rivière Noire.—La glissoire et les estacades conductrices ont été réparées, et la paroi de la glissoire, près de l'extrémité inférieure, a été renforcée par l'insertion de blocs de bois dur dont les bouts subissent la friction du bois qui passe.

Petawawa.—Les pièces et le radier des glissoires des première, seconde et troisièmes chutes, ainsi que les pièces de la digue du rapide du Demi-Mille, ont été réparées, tandis que la glissoire des rapides de McDonald a reçu des réparations générales et que son radier a été renouvelé.

Dumoine.—La glissoire à pièces détachées de High-Falls, la plus longue que votre département ait construite dans la vallée de l'Outaouais, a été reprise en sous-œuvre et renforcée dans ses fondations, et les pièces du radier et du côté que les billots de sciage avaient usées ou déplacées en partie ont été renouvelées.

Les travaux de reconstruction ont consisté dans le renouvellement de la glissoire de la Chute-Croche et celui d'une partie de la digue du Lac, sur la rivière Pétéwawa; dans le renouvellement de la digue de l'île Palmer, sur la Madawaska, à une dizaine de milles de son embouchure, et dans la remise à neuf, changement de pente et élargissement de la glissoire de High-Falls—station indépendante située à 35 milles environ de l'embouchure de la Madawaska.

En ce dernier endroit, par lequel les flottes considérables de bois carré et de billots de sciage venant des grands chantiers d'en haut ont à passer, il y avait longtemps que se faisait sentir le besoin d'un volume d'eau mieux contrôlé par le gardien de la glissoire et ses aides pendant la saison du flottage. Pour obtenir ce résultat si désiré, la largeur de l'entrée de la nouvelle glissoire fut portée à 18 pieds—l'ancienne n'en avait que 6—et la pente du radier de la glissoire, sur une distance de 700 pieds à partir de la tête, fut abaissée de 12 pieds, et pour cela il a fallu enlever environ 1,700 verges cubes de granit le plus dur ou roc non stratifié qu'on ait jamais rencontré dans ces travaux; et aujourd'hui l'approvisionnement est de plus réglé par un batardeau additionnel et des aiguilles, ainsi que par un déversoir de décharge, de 12 pieds de long, placé à 250 pieds de l'entrée. Ces changements ont eu pour effet de conserver une profondeur d'eau suffisante en amont du rapide et un passage facile pour le bois en grume dans une glissoire où le bois s'accumulait auparavant et dont le radier, quoique d'une épaisseur de 6 pouces et en bois dur, avait besoin d'être constamment renouvelé par suite du frottement des pièces de bois à demi-flottées.

Les travaux de construction ont consisté en: 1° Une pile de dérivation de 270 pieds de long sur 12 de large et 8½ de haut, en bois de pin blanc et rempli de pierres, à la batture de Sutherland, sur la Madawaska, à une douzaine de milles de l'embouchure de cette rivière; en cet endroit le bois équarri et les billots échouaient souvent, et quand arrivait la "queue" de la flotte, les flotteurs étaient obligés de rouler les billots, etc., sur des distances considérables. 2° Une pile d'amarrage à la tête des rapides de Paquet, sur la rivière des Outaouais, à environ dix-neuf milles en amont de cette ville. Ce quai, qui mesure 35 pieds sur 35 à la base, a un fruit de 9 pieds sur 9 au sommet, et 28 pieds de hauteur; il est construit en caisson, rempli de pierre et muni d'appareils d'amarrage. Depuis les premiers temps où l'industrie du bois a été exploitée, le passage des flottes dans ce rapide, situé au débouché du lac des Allumettes qui est un développement du bras sud de la rivière des Outaouais, a toujours été accompagné de dangers dans les tempêtes et les brouillards. L'ouvrage qui vient d'être fait permettra aux flotteurs de remorquer le bois jusqu'à ce quai, où ils pourront l'amarrer et le faire passer ensuite dans le rapide quand ils le voudront.

Toutes ces réparations et nouvelles constructions ont été terminées à temps pour les opérations du printemps. La grande quantité de neige tombée l'hiver

dernier avait fait prévoir que l'eau serait très haute dans les différents affluents de l'Outaouais au commencement du printemps. On ne s'est pas trompé, et, quoique le bois en grume, etc., soit parti des cours d'eau lointains assez tôt pour permettre d'espérer qu'il arriverait à temps dans la grande rivière, je regrette d'avoir à dire que sur quelques rivières, comme la Coulonge, les crues n'ont pas laissé une quantité d'eau suffisante pour le passage de la "queue" des flottes. En conséquence, quantités de billots et de bois carré sont restées en arrière pour cette année, mais c'était avant d'arriver aux ouvrages du gouvernement.

La plus grande partie du bois a passé sans difficulté les glissoires supérieures des affluents et il a atteint la rivière des Outaouais à temps, et je suis heureux de dire que les ouvrages placés sous mon contrôle n'ont reçu d'autres avaries que celles occasionnées par l'usure ordinaire. Le 10 juin dernier quelques radeaux de poteaux de cèdre qui avaient été formés en rangs trop profonds, touchèrent le fond et les traverses de la glissoire de la Montagne, sur l'Ottawa, et enlevèvent le plancher sur une distance d'environ 100 pieds. L'eau fut immédiatement détournée de la glissoire, autant que possible, en plaçant des aiguilles dans le batardeau ; mais comme il y avait encore 6 pieds d'eau au pied de la glissoire et qu'il s'en échappait beaucoup par les piliers latéraux, on a dû attendre que le niveau de l'Ottawa fût baissé pour exécuter les réparations nécessaires. Les flotteurs ont dû subir des retards qui étaient inévitables dans les circonstances ; mais les employés de la glissoire ont fait tout en leur pouvoir pour les aider dans leurs opérations.

Grâce à une surveillance constante et aux précautions qui furent prises d'affermir et de moiser l'immense superstructure de la longue glissoire de High-Falls, sur la rivière Coulonge, il a été possible d'y faire passer tout le bois équarri et tous les billots qui sont arrivés à son entrée cette année. Autorisation ayant été donnée de procéder à la reconstruction de la superstructure de cette glissoire et de réparer complètement et renforcer ses fondations, ces travaux d'amélioration dont le besoin se fait vivement sentir vont être exécutés de suite.

Il s'est produit une brèche, l'année dernière, dans la grande digue de Carillon, que le département des chemins de fer et canaux avait fait construire à travers la rivière des Outaouais pour alimenter le nouveau canal, et comme il a fallu installer de grands batardeaux et d'autres constructions dans la rivière pour fermer l'ouverture et réparer la digue, un fort contre-courant fut créé dans la direction de l'entrée de la glissoire, ce qui a empêché les radeaux d'y passer cette année ; en conséquence, il a fallu faire descendre le bois équarri et les billots par les écluses du canal. Cependant, il y a tout lieu de croire qu'aussitôt que ces constructions temporaires auront été enlevées et que le département aura prolongé la ligne des piliers et des estacades de sûreté en amont de l'entrée, le rapide passage du bois par la glissoire ne sera plus accompagné de dangers ni de difficultés.

Dans l'élargissement de la rivière des Outaouais connue sous le nom de Lac des Chats, au confluent de la Madawaska, il a été nécessaire—en raison des vastes opérations que font MM. McLachlin Frère, à leurs nouvelles scieries—d'étendre l'espace affecté au flottage et de changer quelques-uns des piliers et estacades du gouvernement. Le nouveau système donne plus de facilités aux marchands de bois pour leurs opérations de flottage, et il n'est pas probable que les billots passent sous les estacades comme autrefois, alors que le courant rapide de la Madawaska, à son confluent avec l'Outaouais, était traversé par la section supérieure de l'estacade.

Les tableaux suivants donnent la quantité du bois qui est passé, pendant le dernier exercice, par les glissoires et estacades du gouvernement sur la rivière des Outaouais et ses tributaires, et le revenu qu'il a produit :

Bois équarri et bois méplat.	Billots de sciage.	Revenu.
		$ cts.
217,548 pièces.....	2,943,804 pièces.....	94,806 99

Analyse de ce bois.

—	Nombre de pièces.	—	Nombre de pièces.
Pin blanc	169,952	Tilleul	32
Pin rouge	9,477	Noyer tender	30
Dimension	10,055	Bouleau	18
Cèdres	8,013	Pruche	1
Traverses	1,923	Chêne	8
Pilots	1,213	Bois blanc	3
Frêne	457	Espars de pin rouge	32
Orme	41	*129,818 traverses de chemins de fer	16,227
Epinette rouge	66		

Total de pièces	217,548
" radeaux de bois à bardeaux	113
" bois de sciage	3

* Huit traverses de chemins de fer équivalent à une pièce de bois méplat.

En soumettant ce que dessus,

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

GEO. P. BROPHY,

Ingénieur dirigeant, rivière des Outaouais.

ANNEXE No 14.

RAPPORT

SUR LES

GLISSOIRES ET ESTACADES

DU

DISTRICT DE NEWCASTLE

POUR L'EXERCICE TERMINÉ LE 30 JUIN 1884

PAR

HENRY F. PERLEY, ingénieur en chef,

ET

R. B. ROGERS, ingénieur dirigeant intérimaire.

ANNEXE No 14.

GLISSOIRES ET ESTACADES—DISTRICT DE NEWCASTLE.

(N° de renvoi 52718.)

BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF,
OTTAWA, 17 novembre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre sous ce pli, le rapport annuel de M. Richard B. Rogers, ingénieur dirigeant par intérim, sur les travaux placés sous son contrôle dans le district de Newcastle, pendant l'exercice terminé le 30 juin dernier.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
HENRY F. PERLEY,
Ingénieur en chef.

A M. F. H. INNIS,
Secrétaire, département des travaux publics,

BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF,
PETERBORO, 17 octobre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de transmettre le rapport annuel sur les travaux placés temporairement sous mon contrôle, pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Dans les différentes rivières l'eau s'est maintenue, jusqu'à la fin de la saison, à 6 pouces environ au-dessus du niveau ordinaire.

A l'automne l'eau a commencé à monter beaucoup plus tôt que d'habitude et a continué de la sorte jusque vers la première semaine de décembre. Elle a atteint son niveau le plus élevé vers le 1er mai, alors qu'elle fut un peu au-dessus du niveau moyen du printemps.

Dans la dernière partie d'août et dans les mois de septembre et d'octobre, l'eau baisse rapidement, au grand détriment des propriétaires de bateaux et de moulins. C'est surtout le cas lorsque les flottes de billots de sciage arrivent tard et qu'elles ont besoin pour passer de l'eau retenue pour la navigation et le fonctionnement des moulins. On obvierait à cette difficulté si on exigeait que toutes les flottes soient descendues à une certaine date, avant que l'eau soit tombée à son niveau ordinaire, et si le gouvernement prenait le contrôle des réservoirs et des canaux d'alimentation et le confiait à une personne. Avec ces deux mesures, les saisons les plus sèches n'offriraient pas les inconvénients que je viens de signaler. La grande quantité de neige tombée l'hiver dernier avait fait craindre qu'il y aurait une inondation ce printemps, mais l'eau s'est écoulée graduellement et n'a causé aux ouvrages du département que les avaries ordinaires. La nature et les dimensions des différents ouvrages de ce district ayant été décrites dans des rapports antérieurs, je vais me borner à faire connaître les réparations qui ont été exécutées aux diverses stations.

CHUTES FÉNÉLON.

A cette station la digue maintient l'eau du lac Fénélon à un niveau suffisant pour la navigation. Elle appartient à un particulier, ainsi que les estacades conduc-

trices et les piliers en amont de la digue et qui sont très détériorés. Je ne recommanderais pas qu'on remplaçât ou réparât ces piliers et estacades, car il se peut qu'on soit obligé de changer leur situation quand les ouvrages que le département fait actuellement construire en cet endroit seront terminés. La glissoire, qui appartient au département, a été replanchéiée en érable l'année dernière. Elle n'a pas besoin d'autres réparations, excepté la paroi qui sert de mur de soutènement au moulin de Smith et qui est très délabrée. On a laissé les estacades en aval de la digue se déplacer et plusieurs des ancres se détacher. On est à installer de nouvelles ancres et à mettre les estacades en ordre, dans l'attente des nouvelles écluses qui seront ouvertes à cette station l'année prochaine. Cette ligne d'estacades divise le chenal des billots de celui des bateaux à vapeur.

BOBCAYGEON.

Il y a deux chenaux à cette station: le sud, "Little Bob," pour les billots, et le nord, "Big Bob," pour la navigation. Il y a deux glissoires, une à l'extrémité de chacun de ces chenaux, et elles n'ont reçu aucune réparation. Dans la dernière partie du mois de juin, deux flottes de billots sont descendues par le chenal Big Bob, contrairement aux règlements, et ont pris tant d'eau qu'il a été impossible de faire remonter celle-ci à son niveau ordinaire. On préviendra cet inconvénient à l'avenir en établissant une ligne d'estacades et de piliers à travers l'entrée du chenal Big Bob.

BUCKHORN.

A cette station les ouvrages sous le contrôle du département sont: une glissoire, des estacades et des piliers. Les nouveaux ouvrages du gouvernement à cette station, consistant en une écluse et un canal, sont à peu près terminés, et il sera nécessaire de changer en conséquence la situation de quelques-uns des piliers et estacades. La glissoire, qui avait plus que la largeur nécessaire, a été rétrécie, afin d'effectuer une économie d'eau durant le passage des flottes.

BURLEIGH.

A cette station les ouvrages consistaient autrefois en une glissoire, des estacades et piliers qui, n'ayant pas été réparés, étaient devenus très délabrés. Le département des chemins de fer et canaux est à y construire de nouveaux ouvrages. Quand ils seront terminés, il faudra changer la situation de ces piliers et estacades.

POINTE DE YOUNG.

Le gouvernement a pris le contrôle de la digue de cette station, ainsi que de celle de Lakefield, et de nouvelles digues sont en voie de construction en ces deux endroits. Il a toujours existé un conflit entre les marchands de bois et les propriétaires de bateaux à vapeur de la pointe et de Lakefield, parce que les flottes de billots encombraient le chenal de la rivière et du lac et arrêtaient la navigation. On va faire disparaître cette cause de trouble en séparant les deux chenaux par des estacades, celui de l'est étant réservé aux billots et celui de l'ouest à la navigation. Cette ligne d'estacades est en voie de construction. Treize cents pieds d'estacades (à une seule pièce) ont été mis sur le lac Katchewanoe l'automne dernier, et attachés à deux piliers qui étaient déjà installés. L'endroit où se trouvait cette estacade ne donnait pas satisfaction, car elle a été coupée par quelqu'un et elle est allée à la dérive sur les bords du lac. Sa situation sera modifiée dans la nouvelle ligne qu'on est à établir.

PETIT LAC.

Ce lac, situé à l'extrémité sud de la ville, a un mille d'étendue et de largeur. Il contient une estacade à trois pièces qui a reçu quelques réparations. Il y a quelques années le lac avait une profondeur moyenne de trente pieds, mais par suite d'immenses dépôts de sciure et débris de moulins qui s'y sont formés, il est devenu si peu profond

qu'en plusieurs endroits un billot ordinaire ne pourrait flotter lorsque l'eau est à son niveau naturel. Si on ne met pas fin à cet abus, le lac ne pourra plus recevoir les billots.

BAIE DU CORBEAU.

L'estacade a été réparée et reconstruite en partie.

CHUTE DE HEELEY.

Ici les ouvrages sont une glissoire, des estacades et des piliers. En prévision d'une forte crue des eaux, une partie du crédit voté pour l'estacade de la baie du Corbeau et de Percy, a été affectée à la construction d'un nouveau pilier et d'une nouvelle estacade à deux pièces devant remplacer l'ancienne, qui était très détériorée. Une partie du bordage de la digue a été emportée le printemps dernier, et elle a besoin d'être remplacée. Les parois de la glissoire sont délabrées et demandent à être renouvelées.

CHUTE DU MILIEU.

Une nouvelle estacade de dérivation a été construite et le pilier à peu près refait à partir du niveau de l'eau. Le mur du bassin de la glissoire a été réparé et on a aveuglé les fuites d'eau.

RAPIDE DE CHISHOLM.

La digue a été couverte de gravier, et on a remplacé les madriers brisés.

ESTACADE DE PERCY.

Cette estacade, qui sert à retenir le bois en grume, a été partie renouvelée et partie réparée. On a aussi installé un nouveau pilier, mais comme il était trop petit, il a été renversé par la glace le printemps dernier.

Ci-joint un tableau donnant le chiffre des pièces de bois qui sont passées par les glissoires pendant l'exercice terminé le 30 juin dernier.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

RICHARD B. ROGERS,
Ingénieur dirigeant par intérim.

M. H. F. PERLEY,
Ingénieur en chef, dépt. des travaux publics.

TABLEAU indiquant le nombre de pièces de bois, etc., passées par les différentes glissoires, etc., de la rivière Trent et du district de Newcastle, pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Station.	Billots de sciage.	Bois d'estacade.	Bois équarri.	Cèdre.	Total.
Chutes Fénélon	143,542	840	3,009	.....	147,391
Bobcaygeon	93,442	790	3,009	.....	97,241
Buckhorn	95,942	1,050	3,057	.....	100,049
Burleigh	95,942	1,050	3,057	.....	100,049
Pointe de Young	190,942	1,800	3,057	8,000	203,799
Lakefield	180,942	1,600	48	8,000	190,590
Peterboro'	115,000	1,050	.....	8,000	124,050
Hastings	95,000	750	.....	8,000	103,750
Chutes Heely	101,239	1,410	49	55,672	158,370
Chutes du Milieu	273,615	1,740	516	204,545	480,416
Rapides de Chisholm	273,615	1,740	516	204,545	480,416

ANNEXE No 15

LISTE DU PERSONNEL EMPLOYÉ

AUX

GLISSOIRES ET ESTACADES

DU

CANADA.

APPENDIX No. 15.

N° de renvoi 54141.

TABLEAU indiquant les noms, dates de la nomination, appointements et salaires, etc., des personnes employées aux différentes glissoires et estacades.

Nom.	Emploi.	Où employé.	Date de la nomination.	Appointements et salaires.	Observations.
**District de Saguenay.*				$ cts.	
Arthur Boulanger	Contrôleur	Saguenay	19 mai 1881	475 00 par année	Employé toute l'année.
Calixte Fortin	Aide-contrôleur	do	13 do 1881	30 00 par mois	
Fras. Trépanier	Charpentier	do		1 50 par jour	
†District de St-Maurice.					
Charles Lajoie	Contrôleur	Trois-Rivières	7 octobre 1878	1,200 00 par année	
J. B. Normand	Gardien d'estacade	Con. du St-Maurice	12 avril 1858	3 00 par jour	
L. E. Gervais	Payeur	Trois-Rivières	22 sept. 1881	50 00 par mois	
Cyrac Lymburner	Contremaître	Con. du St-Maurice	25 avril 1881	565 00 par année	
Jos. Pagé	Gardien d'estacade	Cap aux Corneilles	10 décembre 1879	452 50 do	
Arthur Rousseau	Aide-gard. d'estaca.	Shawanegan	12 avril 1858	3 00 par jour	
Charles Langlois	Contremaître	do	13 janvier 1880	444 00 par année	
Edmond Duchesne	do	do	7 juillet 1880	394 00 do	
Théophile Larue	Gardien d'estacade	Grand-Mère	15 mars 1872	2 00 par jour	
H. Thérien	do	Grandes-Piles			
District de Richelieu.					
Azaire Bienvenue	Gardien d'estacade Contrôleur	Station de Belœil	1er juin 1882	100 00 par année	
‡District d'Ottawa.					
G. P. Brophy		Ottawa	6 juillet 1873	2,200 00 do	
D. Scott	Comptable	do	1er octobre 1854	900 00 do	

Wm. Kane	Messager	do	1er août 1867	1 25 par jour	
Moses Aubrey	Contremaître charp.	do		2 00 do	Employé aux ouvrages depuis 20 ou 25 ans.
R. McPhaden	Aide-gard. de gliss.	Carillon	1er juillet 1860	1 25 do	Activement employé environ 7 mois.
D. Noonan	Gardien d'estacade	Gatineau	21 mars 1878	500 00 par année	Activement employé environ 7 mois. Surveille les réparations en hiver.
W. J. Macdonald	Aide-gard. de gliss.	Chaudière	23 avril 1876	635 00 do	
J. McDonell	do	Hull	1er mars 1877	1 25 par jour	Employé environ 6 mois.
R. Chamberlin	do	Deschênes	13 avril 1871	1 00 do	
D. McFarlane	do	Chats	27 mars 1860	480 00 par année	Employé environ 6 mois durant la navigation. Surveille les réparations en hiver.
John Harvey	Gardien de glissoire.	Arnprior	12 juillet 1882	2 50 par jour	Employé pendant la saison du flottage.
James Brown	Contremaître	do		39 00 par mois	
Alex. Thompson	Aide contremaître	do		32 50 do	
Jos. McCrea	Gardien d'estacade	Springtown	15 mai 1880	200 00 par année	Employé environ 3 mois durant la saison de navigation.
James Barry	Aide gard. de gliss.	High-Falls, Madawaska	29 mars 1854	480 00 do	Employé 4 ou 5 mois durant la navigation. Surveille les réparations en hiver.
Duncan McLaren	do	Portage-du-Fort	7 sept. 1881	300 00 do	Employé environ 6 mois.
J. G. Poupore	do	Rivière Noire	15 oct. 1880	480 00 do	Employé environ 4 mois au passage du bois. Surveille les réparations en hiver.
James Rowan	do	Pétéwawa (en bas)	18 avril 1858	480 00 do	do do do
Wm. Thompson	do	Montagne	1er oct. 1879	1 00 par jour	Activement employé environ 6 mois durant la saison de navigation. Surveille les réparations en hiver.
D. Carmichael	do	Calumet	— août 1848	40 00 par mois	Activement employé environ 6 ou 7 mois durant la saison de navigation. Surveille les réparations en hiver.
A. Proudfoot	do	Coulonge	1er avril 1865	1 00 par jour	Activement employé 4 mois. Surveille les réparations en hiver.
Hugh Corley	do	Chute Croche	1870	1 75 do	Employé 3 ou 4 mois tous les ans.
A. McDougall	do	Joachims	6 nov. 1871	300 00 par année	Employé environ 4 mois au passage du bois. Surveille les réparations en hiver.
Jos. Dufault	Gardien d'estacade	Dumoine	26 avril 1882	1 50 par jour	Employé durant la saison du flottage.
Hugh Grant	Aide-gard. de gliss.	do	12 " 1872	300 00 par année	Employé environ 3 mois durant la navigation. Inspectera les ouvrages si c'est nécessaire.
A. McEwan	do	Rocher Capitaine	1er mai 1874	480 00 do	do do do
T. Belanger	Gardien d'estacade	Sault-au-Récollet	22 avril 1879	1 00 par jour	Employé environ 7 mois par année.
J. Soulière	Aide-gard. de gliss.	Chaudière	1858	1 80 do	Payé pendant la saison de navig. seulement, environ 7 mois. Surveille les répar. en hiver.
A. H. Johnson	Gardien d'estacade	Chenaux	1865	2 00 do	do do do
Travaux du district de Newcastle.					
T. D. Belcher	Contrôleur	Peterboro'	10 juillet 1873	1,000 00 par année	
G. H. Giroux	Comm. du b. du cont.	do	1er " 1882	500 00 do	
Robert Armstrong	Gardien de glissoir	Rap. de Chisholm	1er " 1883	200 00 do	

ANNEXE N° 15—Etat indiquant les noms, etc., des personnes employées sur les différents glissoirs et estacades—*Fin.*

Nom.	Position.	Où employé.	Date de la nomination.	Appointements.	Observations.
Travaux du district de Newcastle—Fin.				$ cts.	
John Ingram	Gardien de glissoir..	Fenelon-Falls	1er juillet 1883...	200 00 par année...	
H. Deacon	do ...	Heely's-Falls	1er " 1878...	200 00 do ...	
W. H. Hall	do ...	Buckhorn	1er mai 1879...	200 00 do ...	
Nelson Simmons	do ...	Middle-Falls	1er juillet 1884...	200 00 do ...	

* *Travaux du Saguenay.*—Outre le contrôleur, on emploie sur les travaux du Saguenay 4 signalistes, à 70 centins par jour chacun, pendant le passage des billots dans les glissoirs, lequel dure un mois ou deux.

† *Travaux du Saint-Maurice.*—Tous les ans, pendant la saison du bois, ceux qui sont préposés aux diverses stations emploient de 25 à 30 hommes au flottage pendant 3 ou 4 mois à raison de 80 centins ou $1.00 par jour d'ouvrage, y compris 40 à 50 centins par jour par homme pour pension aux aides-gardiens de glissoirs et aux gardiens d'estacades; aussi, un commis et un contremaître à $1.00 par jour, deux gardes de nuit et un gardien de barrières.

‡ *Travaux de la rivière des Outaouais.*—Indépendamment du personnel ci-dessus, il est employé durant la saison du flottage, un contremaître de glissoir à $1.50 et un aide-contremaître à $1.25 par jour; aussi, de 25 à 30 journaliers à raison de $1.00 à $1.40 par jour d'ouvrage.

ANNEXE No 16

RAPPORT

SUR LES

TRAVAUX PUBLICS

DANS LA

COLOMBIE-BRITANNIQUE

POUR L'EXERCICE TERMINÉ LE 30 JUIN 1884.

PAR

L'honerable J. W. TRUTCH, C.M.G., agent local.

ANNEXE No 16.

RAPPORT SUR LES TRAVAUX PUBLICS DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE.

N° de renvoi 49953.

VICTORIA, C.-B., 21 juillet 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport suivant au sujet des travaux publics de cette province exécutés sous mon contrôle au cours de l'exercice terminé le 30 juin dernier. Ce rapport est accompagné d'un état tabulaire.

DRAGAGE ET RÉPARATIONS AUX DRAGUEURS.

Les opérations de dragage au large de la pointe de la Batture ont été reprises le 1er juillet 1883 et continuées jusqu'au 19 octobre suivant, époque où, pour des raisons que je vous ai exposées dans ma communication du 23 octobre dernier, le dragueur fut conduit dans le port et employé à préparer un mouillage pour les navires dans la baie de James jusqu'au 15 juin dernier, alors qu'il fut mis en cale, ainsi que les embarcations qui le desservent, afin de recevoir des réparations générales pour les opérations de cette année.

Je vous transmets un état tabulaire qui donne la quantité des travaux exécutés, ainsi que le prix du dragage et du déplacement des matières par verge cube.

EXAMEN DU PORT DE VICTORIA.

On a fait une levée hydrographique détaillée des bords de ce port, avec des sondages précis de la profondeur de l'eau dans tout le port, et on en a dressé une carte sur une échelle de 200 pieds au pouce ; une copie de cette carte a été envoyée à l'ingénieur en chef le 1er mars dernier. Au sujet de cette levée et particulièrement de l'enlèvement du rocher Dredger, j'ai eu l'honneur de vous adresser une longue lettre le 30 janvier dernier.

BUREAU DE POSTE DE NEW-WESTMINSTER.

Le dernier rapport mentionnait que le corps principal de cet édifice avait été terminé le 23 mai de l'année dernière. Depuis lors on a achevé l'étage supérieur, installé et meublé les bureaux des différents services, et l'édifice est maintenant occupé par les départements de la poste, de la caisse d'épargnes, de la douane et du télégraphe.

BUREAU DE POSTE DE NANAIMO.

MM. Smith et Clark ont terminé leur contrat le 9 janvier dernier, et le certificat final établissant la construction de cet édifice a été transmis au département le 17 janvier. Conformément aux instructions que vous avez données par le télégramme de l'architecte en chef, le 23 février dernier, des soumissions ont été demandées pour la construction de murs de soutènement et l'établissement d'avenues conduisant à cet édifice, et le contrat en a été adjugé à M. G. H. Frost, de Nanaïmo, qui l'a exécuté d'une manière satisfaisante. Conformément à d'autres instructions envoyées par un télégramme de l'architecte en chef le 28 mai, des soumissions furent aussi demandées le 10 juin pour l'intérieur de l'édifice, et celle de M. Frost étant la plus basse, ce monsieur reçut le contrat des travaux, qui devront être terminés pour le 24 juillet 1884.

PÉNITENCIER DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Certaines réparations nécessaires ont été faites au pénitencier, et on a installé des cabinets d'aisance dans le logement du préfet et dans le sous-sol de l'aile de la prison,—selon l'autorisation qui m'en a été transmise dans un télégramme portant la date du 22 novembre 1883.

RÉPARATIONS, AMEUBLEMENT, CHAUFFAGE, ETC., DES ÉDIFICES PUBLICS.

Diverses réparations nécessaires ont été faites aux édifices publics de cette province dans le cours de l'année, et on a fourni quelques meubles à ceux qui en avaient besoin,—toujours, dans la plupart des cas, selon une autorisation et des instructions spéciales.

CANON DU LIARD, RIVIÈRE FRASER.

Des soumissions ont été demandées pour l'enlèvement de certaines roches qui faisait obstacle à la navigation, au Canon du Liard. La seule soumission reçue a été celle de M. P. F. Sinclair, qui offrait d'enlever les roches à raison de $24.85 par verge cube. Ce prix étant à peu près celui auquel j'avais évalué le coût de l'ouvrage, le contrat fut donné à M. Sinclair, et les travaux ont été terminés à la satisfaction de M. W. A. Johnson, qui avait été chargé de contrôler ces opérations. J'ai fait un rapport complet de ces travaux dans mes lettres du 24 janvier et du 5 février derniers

RIVIÈRE COWICHAN.

Les travaux d'amélioration de cette rivière, ordonnés par une lettre du 14 juin 1883, ont été exécutés sous le contrôle immédiat de M. W. C. Duncan, selon des directions que je lui avais données verbalement. Un chenal a été formé en deux endroits que la rivière avait choisis dans sa crue du mois de novembre, ce qui a eu le bon résultat de redresser son cours et de diminuer par là même l'affouillement de la grève et l'inondation des terres qui la bordent. On a coupé et brulé des amoncellements de bois de dérive afin de faciliter le flottage.

RIVIÈRE COURTNEY.

La somme qu'une lettre du 14 juin 1883 nous autorisait à employer à l'amélioration de cette rivière a été consacrée à l'enlèvement du bois échappé et à l'extraction des chicots,—travaux exécutés sous la surveillance du contremaître N. H. Grieve.

RIVIÈRE LILLOET.

Avec l'autorisation que nous donnait votre lettre n° 20,441, du 8 septembre dernier, nous avons dépensé $500 pour faire enlever de cette rivière le bois flotté. Ce travail a été exécuté, à la journée, sous la surveillance du contre-maître J. Towle.

RÉPARATIONS ET AMÉLIORATIONS GÉNÉRALES DES PORTS ET RIVIÈRES.

Ces travaux, autorisés par la lettre n° 9930 du 28 mars dernier, et qui avaient pour objet d'améliorer la rivière Nimpkish en enlevant les chicots, furent confiés à M. Thomas Earle, de la société Earle et Spencer, ainsi que je vous l'ai dit dans ma lettre du 16 avril dernier, et ont été exécutés sous sa direction. M. Earle m'écrit à la date du 19 de ce mois que sur le crédit de $1,000 voté à cet effet, il a été dépensé $999.63 pour ces travaux. J'ai reçu les pièces justificatives de la dépense certifiées par ces messieurs et je les ai payés par un chèque.

BATEAU EXCAVATEUR.

Conformément à votre autorisation contenue dans un télégramme, daté le 17 octobre dernier, de l'ingénieur en chef, des soumissions ont été demandées pour la construction d'un bateau excavateur (*snag boat*), d'après des plans et devis préparés

dans ce bureau, et des contrats furent passés avec M. W. B. Bolton pour la coque du bateau et avec l'usine Albion pour la chaudière et les machines ; ces deux contrats ont été exécutés d'une manière satisfaisante. Lorsque le bateau fut terminé, on acheta un gréement et on choisit son équipage en vertu de l'autorisation transmise par vos télégrammes des 16 et 21 avril dernier, et il partit le 27 avril pour la rivière Courtney, où il fut employé à l'extraction des chicots jusqu'au 8 mai, alors qu'il fut conduit sur la rivière Fraser. Là il fit le même service jusqu'au 16 juin, date à laquelle il fut, d'après vos ordres, mis à la disposition du ministère de la marine et des pêcheries pour replacer les bouées dans le chenal au confluent de la rivière Fraser. Je vous ai fait un rapport complet sur ce bateau dans une lettre du 1er mai dernier.

SERVICE TÉLÉGRAPHIQUE.

Je vous envoie aujourd'hui le rapport annuel de M. le contrôleur Wilson sur ce service, ainsi qu'une lettre adressée à M. Gisborne et qui me dispense de commenter ce rapport.

BASSIN DE RADOUB D'ESQUIMALT.

J'ai fait un rapport spécial de ce bassin dans différentes lettres expédiées à des dates mentionnées dans l'état ci-joint.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

JOSEPH W. TRUTCH,
Agent général du Canada.

A l'honorable sir HECTOR LANGEVIN, C.B., C.C.M.G.,
Ministre des travaux publics.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.—DÉPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS.

TRAVAUX publics exécutés dans la province de la Colombie-Britannique pendant l'exercice 1883-84..

Désignation des travaux.	District ou comté.	Numéro et date de la lettre ou document autorisant la dépense.	Dépense autorisée.	Dépenses encourues ou obligations contractées depuis le 1er juillet 1883 jusqu'au 30 juin 1884.	Lettres de l'agent du gouvernement fédéral à l'honorable ministre des travaux publics.
			$ cts.	$ cts.	
1. Dragage, port de Victoria.....	.....	7113, 14 juin 1883.....	15,000 00	12,738 96	Lettres 21 oct. 1883. Télégramme 13 juin 1884.
1a. Réparations au dragueur...	.....	do do	3,600 00	3,598 32	
1b. Nouveau matériel	.....	do do	1,500 00		
do do	.....	Tél., 16 avril 1884 (2).....	2,100 00	3,644 00	
2. Explorat. du port de Victoria...	.....	Lettre 7113 14 juin '83...	3,000 00	2,788 42	Lettre 2 mars 1884.
3. Bureau de poste de New-Westminster, etc., achèvement.....	.....	Tél., 27 août 1883.....	.....	4,500 00	Lettres 26 juin. Télégrammes 13 et 26 juin, 14 juillet, 27 août, 15 oct., 5 et 21 déc. 1883.
4. * Bureau de poste de Nanaïmo...	.....	.....	24,750 00	23,707 37	Lettres 17 août, 3 sept. 1883; 7 janv., 18 fév. 1884. Télégrammes, 11 juin, 17 août, 13 sept., 21 déc. 1883. Télégrammes 4 janv., 6 mars, 22 mai, 3 juin 1884.
5. Pénitencier de la Col.-Britann.	.....	Tél, 22 nov. 1883.....	380 00	390 00	
		do 27 nov. 1883.....	175 30	175 00	
6. Réparations de l'ameublement, chauffage, etc., des édifices publics.....	.....	Autorisation générale.....	.....	608 00	
		Lettre, 27 sept. 1883.....	90 00		
		Tél., 25 oct. 1883.....	3,500 00		
		Tél., 6 déc. 1883.....	300 00	.....	Télégrammes 27 août, 26 oct., 11 et 15 déc. 1883.
		Tél., 20 déc, 1883	75 00	3,871 28	Télégrammes, 19 et 28 janv., 6 et 20 fév., 17 mars 1884.
Havres et rivières.					
7. Canon du Liard.....	.....	Lettre 7113, 14 juin '83....	10,000 00	9,840 42	Lettres 24 janv., 5 fév., 19 mars 1884. Télégrammes 13 sept. 1883; 17 mars 1884.
8. Rivière Cowichan.....	.....	do do ...	1,200 00	1,035 39	Lettres 13 sept. 1883.

9. Rivière Courtenay		Lettre 7811, 29 août 1883	800 00	801 65	
10. Rivière Lillooet		Lettre 7113, 14 juin 1883	500 00	500 00	
Réparations générales et améliorations, havres et rivières.					
11. Rivière Nimpkish		Lettre 9930, 28 mars 1884	1,000 00	999 63	Lettre du 16 avril 1884.
12. Bateau-excavateur, construct. du		Lettre 7113, 14 juin 1883	1,500 00	14,993 80	Lettres du 21 juillet et du 22 août 1883. Télégrammes, 27 août et le 16 octobre 1883. Lettres du 8 mars. Lettres du 1er mai 1884. Télégrammes du 22 février, 22 mars, 5 avril, 8, 16, 19, 6 et 13 juin 1884.
Dragage général.					
13. Bateau-excavat., frais de service		Télég., 21 avril 1883		2,051 62	
14. Télégraphe, entretien			37,000 00	32,000 00	
Construct. d'une nouvelle ligne			1,500 00	1,035 00	
15. Bassin de radoub d'Esquimalt		Autorisation générale	7,500 00	7,778 56	Lettres du 23 et 24 juillet, 24 et 31 août, 7 sept., 24, 28 et 29 nov., 8 déc. 1883. Lettres du 8 et 19 janvier, 22 février, 7, 11, et 17 mars, 22 avril, 14 et 16 juin 1884. Télégrammes du 19 déc. 1883; 4 et 5 février, 10, 11 et 12 mars, 14 juin 1884.

* NOTE.—Le contrat de Smith et Clark a été terminé le 9 janvier, aux prix spécifiés, avec suppléments.

(*Duplicata.*)

JOSEPH W. TRUTCH.

VICTORIA, C.-B., 21 juillet 1884.

AMÉLIORATIONS DU PORT DE VICTORIA.

ÉTAT TABULAIRE de l'ouvrage fait par le dragueur dans le port de Victoria, C.-B., du 1er juillet 1883 au 30 juin 1884.

Mois.	Nº de P.	Matériaux, sable ou vase.	Matière draguée, verges cubes.	—	Coût.	Coût par verge cube.	Jours ouvrables.	Jours de dragage.	Jours de tempêtes.	Jours de réparations.	Vent.	Observations.
1883.					$ cts.							
Juillet	83	S.	2,095	.....	.....	.....	.....	25	12	5	S.-O.	
Août	151	S.	3,648	.....	.....	.....	.....	27	18	7	S.-O.	
Septembre	105	S.	2,910	.....	.....	.....	.....	25	12	10	S.-O.	
Octobre	134	S. et V.	4,410	.....	.....	.....	.....	27	16	9	S.-O.	
				13,063	4,136 06	0,316						
Novembre	214	V.	7,130	.....	.....	.....	.....	25	21	0	S.-O.	
Décembre	148	V.	5,100	.....	.....	.....	.....	25	17	4	S.-O.	
Janvier	210	V.	7,770	.....	.....	.....	.....	25	22	3	S.-O.	
Février	200	V.	7,330	.....	.....	.....	.....	25	19	1	N.	
Mars	220	V.	7,740	.....	.....	.....	.....	26	18	4	N.	
Avril	266	V.	9,250	.....	.....	.....	.....	26	22	1	S.-O.	
Mai	186	V.	6,800	.....	.....	.....	.....	26	17	3	S.-O.	
Juin	84	V.	2,940	54,060	8,602 90	0,159	.....	26	9	14	S.-O.	
Totaux	.....	.....	.....	67,123	12,738 96	0,189	.....	.....	.....	.....	.....	

Coût, y compris $3,598.22 pour réparations=$16,337.18=0-24-3 cts. par verge cube.

F. C. GAMBLE,
Aide ingénieur.

VICTORIA, C.-B., 14 juillet 1884.

ANNEXE No 17.

LISTE

DES

JETEES ET QUAIS DE L'ÉTAT

DANS LES PROVINCES

D'ONTARIO ET DE QUÉBEC.

JETÉES ET QUAIS DE L'ÉTAT.

PROVINCE DE QUÉBEC.

Noms des lieux.	Comtés.	Longueur totale.	Largeur	Hauteur à l'extrémité.	Bloc.		Profondeur de l'eau à l'extrémité.		Date du commencement des travaux.	Observations.
					Longueur.	Largeur	Minime.	Grandissime.		
		Pieds.	Pieds.	Pieds.	Pieds.	Pieds.	Pieds.	Pieds.		
Etang du Nord, Iles de la Madeleine	Gaspé	450	28	22	.....	.....	12	15	1881	Cet ouvrage est encore en voie d'exécution.
New-Carlisle	Bonaventure	500	25	.....	50	25	.....	.....	1881	Ouvrage terminé. La municipalité a fourni $2,500 pour leur exécution.
Carleton	do	225	20	17	90	20	4½	12½	1881	Jetée terminée. La municipalité a ajouté $2,500 au crédit voté par le parlement pour cet ouvrage.
Matane	Rimouski	580	30	20	.....	.....	1¼	15½	1878	En 1883, il a été fait 100 pieds de pilotage sur le côté est du chenal.
Rivière Blanche	do	655	20	20	150	30	2	16	1876	Cet ouvrage a été terminé à la fin de l'exercice.
Rimouski	do	2,500	20	25	150	30	8	28	1853	Cette jetée est bien entretenue par le chemin de fer Intercolonial.
Trois-Pistoles	Témiscouata	980	30	.....	.....	.....	.....	.....	1881	Cet ouvrage sera bientôt terminé.
Rivière-du-Loup	do	1,641	30	42	254	50	14	34	1882	Un prolongement du bloc de 130 pieds sur 50 est en voie d'exécution.
Anse-du-Portage	Chicoutimi	108	18	28	104	24	4	21	1882	Il a été terminé en 1884.
Anse-Saint-Jean	do	366	26	29	50	40	7½	24½	1875	Construit en 1875-76-77 par le gouvernement provincial et la municipalité. Depuis 1879 les travaux ont été continués par le gouvernement fédéral.
Saint-Alphonse-de-Bagotville	do	445	24	49	77	55	29	47	1860	Construite par la municipalité en 1860; incendiée en 1870; reconstruite par le gouvern. en 1875. Cette jetée été récemment prolongée.
Chicoutimi	do	282	70	28	127	30	7	19	1873	Construit en 1873 par la compag. dite *The St. Lawrence Steam Co.* En 1874 le gouv. en a pris poss. et il y a fait des réparat. depuis 1880.
Rivière-Ouelle	Kamouraska	1,219	28	42	237½	51	14	32	1852	Terminée en 1856. Cette jetée a été exhaussée de 2 pieds dans ces dernières années. Phare à l'extrémité de la jetée.
Malbaie, Cap à l'Aigle	Charlevoix	158	35	42½	.....	.....	18	37	1880	Ouvrage terminé en 1881.
Malbaie, Pointe-au-Pic	do	500	30	46	108	70	24	44	1850	Terminé en 1850.
boulements	do	900	30½	36	80	45	15	34	1852	Ouvrage terminé en 1853.

JETÉES ET QUAIS DE L'ÉTAT—*Suite.*

PROVINCE DE QUÉBEC—*Fin.*

Noms des lieux.	Comtés.	Longueur totale.	Largeur	Hauteur à l'extrémité.	Bloc.		Profondeur de l'eau à l'extrémité.		Date du commencement des travaux.	Observations.
					Longueur.	Largeur	Minime.	Grandissime.		
		Pieds.	Pieds.	Pieds.	Pieds.	Pieds.	Pieds.	Pieds.		
Baie-Saint-Paul, Cap aux Corbeaux.....	Charlevoix.....	850	30	36	.....	.....	12	29	1881	En voie de construction. Les dimensions seront données après l'achèvement des travaux.
Bloc Baie-Saint-Paul	do	200	30	.....	.....	.....	12	31	1874	Phare sur le bloc.
Ile aux Coudres.....	do	263	32	42	.....	.....	16½	33½	1881	Construit par les habitants avec le crédit du parlement.
Saint-Jean-Port-Joli.	L'Islet.....	432	20	24	.....	.....	6	24	1875	Un bloc de 30 x 30 a été construit par les habitants; le reste par le gouvernement.
L'Islet.....	do	1,104	31	34	48	51	7½	25½	1852	Terminé en 1855. La superstructure a été reconstruite en 1876-78.
Ile aux Grues	Montmagny	642	25	32	75	36	6	24	1882	La partie du côté de la grève est en voie de const.
Grosse Ile, Quai Est.	do	345	25	36	.....	.....	10	31	.....	Terminé en 1866. Il a été prolongé en 1882.
do do O...	do	345	48	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Terminé en 1848.
Saint-Thomas.....	do	100	25	19	.....	.....	.....	25	1879	Commencé en 1879 et terminé en 1882.
Berthier (en bas).....	do	566	32	34	59	27	12	30	1852	Un prolong. de 100 pieds est en voie de constr.
Saint-Michel	Bellechasse.....	1,091	30	27	50	37	6	22	.....	Construit par la municipalité à l'aide du fonds d'emprunt municipal.
St-François, I. d'Orl.	Montmorenci.....	400	30	18	.....	.....	.....	.....	1882	Inachevé
Ste-Famille do	do	460	30 et 25	24	90	30	.....	20	1879	Il y a 6½ pieds d'eau à mi-marée basse et 8½ à mi marée haute. Cette jet. a été term. en '82
Saint-Jean do	do	651	30	.....	50	44	7	23	.....	Ce quai a été construit par la municipalité et appartient à une compagnie. Le gouvernement y ayant construit un phare, il a toujours entretenu le quai depuis.
Saint-Laurent do	do	583	20	.....	104	32	7	23	.....	Il y a un phare à l'extrémité de cette jetée.
Québec, quai de la R.	Québec.....	175	66	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Ce quai est en voie de réparation; le contrat n'est pas terminé.
Ecureuils.....	Portneuf.....	70	20	16	.....	.....	.....	12	1881	Sec à marée basse. A marée haute (des petites mers) il y a 7 pieds d'eau, et 12 pieds à marée haute (des grandes mers).
Nicolet.....	Nicolet.....	3,500	10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Ces ouvrages comprennent deux jetées parallèles formant un chenal depuis l'eau profonde, fleuve Saint-Laurent, jusqu'au confluent de la rivière.

Yamachiche	Saint-Maurice	1,460	12	10	98	43	5	.....	.....	Commencé en 1882 et terminé en 1883.
Chenal du Moine	Richelieu	30	20	16	.....	.....	.....	.....	1880	Il y a, sur la côte sud du Chenal du Moine, quatre brise-glaces. Deux ont été construits en 1883.
Berthier	Berthier	.....	.....	.....	.....	186	66	10	.....	Un quai.
Lavaltrie	do	183	20	17	54	33	10	.....	.....	
Lanoraie	do	.....	.....	23½	70	30	9½	17	.....	Cet ouvrage est en voie de construction.
Agnès, lac Mégantic	Compton	435	30	13	80	20	6	11	1882	
Piopolis do	do	165	12	13	20	20	6	11	1882	
Lourdes do	do	190	18	14	30	20	6	11	1883	Construit en 1883.
L'Assomption	L'Assomption	101	69	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Saint-Sulpice	do	195	20	18	54	33	10	.....	.....	
Jetée des Cascades	Soulanges	.....	.....	.....	70	20	.....	.....	1856	
Saint-Timothée	Beauharnois	.....	.....	.....	100	24	7½	11½	1882	Construit en 1882.
Lacolle	Missisquoi	100	100	16	.....	.....	8	14	1884	Construit en 1884 à l'entreprise.
Cèdres	Soulanges	.....	.....	.....	115	34	7½	11½	1881	Ce débarcadère a été construit en 1881.
Saint-Dominique	do	64	24	.....	73	24	15	17	1880	do do 1880.
Coteau-Landing	do	104	20	.....	249	24	13	17	.....	La compagnie de navigation du Richelieu et Ontario a ouvert un chemin depuis la grande route jusqu'au quai ; il a une longueur de 800 pieds
Saint-Zotique	do	1,126	12	14	100	24	9	13	1884	850 pieds de la jetée ont été construits en 1883. Elle n'est pas encore terminée.
Saint-Anicet	Huntingdon	34 & 18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1862	Sur la rive sud du lac Saint-François.

JETÉES ET QUAIS DE L'ÉTAT—*Suite.*

PROVINCE D'ONTARIO.

Nom des havres.	Comtés.	Lacs.	Longueur. Jetée du N. ou de l'Est.	Longueur. Jetée du S. ou de l'Ou't.	Revêtement ou pilotage.	Brise-lames.	Longueur totale.	Largeur.	Profondeur de l'eau à l'entrée. Minime.	Profondeur de l'eau à l'entrée. Grandissime.	Dépense faite par le gouvernement, les compagnies locales, les autorités municipales ou les commissaires du port.	Observations.
			Pds.	Pds.	Pds.	Pds	Pds.	Pds.	Pds.	Pds.		
L'Orignal	Prescott.....	Rivière Ottawa	.....	.....	.....	.....	1,354	.....	7	21	Municipalité locale et gouvernement.	Construite en 1858. Les parties au-dessus de l'eau basse ont été reconstruites en 1883-84.
Cobourg	Northumberland-Ouest.	Lac Ontario ...	1,390	1,650	1,050	.....	4,090	.....	15, J.B. *22, J.O.	19 26	Compagnie, conseil de ville et gouvernement.	Les travaux furent commencés en 1829. Un prolongement de 200 pieds de la jetée de l'est a été donné à l'entreprise.
Port-Hope.....	Durham-Est....	do ...	1,471	1,641	6,663	500	9,974	20-30	12	16	Compagnie, commissaires et gouvernement.	Les travaux furent commencés en 1832. Un prolongement de 200 pieds est en voie de construction.
Newcastle	Durham-Ouest	do ...	880	600	730	.....	2,210	15-30	12	16	.....	Ce port est maintenant en bon état, les jetées ayant été reconstruites et le chenal protégé par un pilotage.
Port-Darlington.	do ...	do ...	1,180	1,620	.....	.....	2,800	20-30	12	16	Compagnie, commissaires et gouvernement.	
Oshawa	Ontario-Sud ...	do ...	.....	.....	.....	.....	815	20-30	11	15	Compagnie et gouvernement.	
Whitby	do ...	do ...	390	645	1,760	.....	2,795	20-30	11	15	Commis'res du havre et gouvernement.	Les travaux furent commencés en 1843.
Pickering	do ...	do ...	685	835	.....	.....	1,460	15-30	12	16	Township, commissaires du havre et gouvernement.	
Toronto (quai de la Reine).	York	do ...	.....	.....	.....	.....	1,091	30	12	16	Gouvernement et commissaires du havre.	Ce quai fut commencé en 1833.
Améliorations du port de Toronto.	do	do ...	.....	.....	13,130	.....	.....	11	.....	.....	Gouvernement.....	Cet ouvrage a été donné à l'entreprise. MM. Cooke et Jones en sont les entrepreneurs. Les opérations furent comm. en '83.
Oakville	Halton	do ...	640	500	422	.....	1,562	15-60	7	11	Wm. Chisholm et gouvernement.	Les travaux furent commencés en 1829.

Jetées Burlingt'n	Wentworth	do ...	2,307	2,710	.....	.....	5,017	20-40	14	18½	Le gouvernement.....	Les travaux furent commencés en 1829. Le département des chemins de fer et canaux s'est chargé de leur entretien.
Port-Maitland ...	Monck	Lac Erié.	1,500	1,500	.....	....	3,000	.....	10	13	.....	Ces jetées forment l'entrée du Broad Creek du canal Welland.
Port-Dover	Norfolk-Sud ...	do	1,020	1,020	.....	.....	2,040	.....	10	13	Le gouvernement et les commissaires du port.	Ces travaux furent commencés en 1833-34.
Port-Burwell	Elgin-Est.	do	570	850	1,100	.....	2,520	15-30	9	12	La Cie du port et le gouvernement.	Les travaux furent commencés en 1837.
Port-Bruce	do	do	700	750	.....	.....	1,450	.....	.....	.....	do	
Port-Stanley.....	do	do	1,150	1,870	720	.....	3,740	20-30	11½	14½	Les commissaires du gouv. et le gouv.; aussi la Cie de chemin de fer London et Port-Stanley.	Les travaux furent commencés en 1827.
Morpeth	do	do	400	500	.....	.....	900	.....	10	13	E. Hill, jetée de l'est, et le gouvernement, jetée de l'ouest.	Ces travaux ont été donnés à l'entreprise.
Rondeau.....	Kent	do	780	1,080	2,000	.....	3,860	30-40	18	21	Le gouvernement.....	Les travaux furent commencés en 1844.
Kingsville.....	Essex-Sud	do	880	440	750	.....	2,070	20-50	12	15	L'autorité municipale et le gouvernem.	Ces travaux ont été achevés.
Bayfield	Huron-Sud	Lac Huron.....	820	875	.....	.....	1,695	20-30	11	14½	Le gouvernement et le township de Huntley.	La jetée située dans le port sur le côté nord a grandement besoin de réparations.
Goderich.....	Huron-Ouest...	do ...	1,320	1,520	720	.....	3,560	30	14	17½	Le gouvernement.....	Havre de refuge.
Port-Albert.....	do ...	do ...	290	120	.....	.....	410	20	5	8½		
Kincardine.....	Bruce-Ouest. .	do ...	905	880	1,905	.....	3,690	30	12	15½	Le gouvernement et la municipalité.	
Inverhuron.....	do ...	do ...	.....	.....	.....	.....	450	15-30	16	19½	Le gouvernement.....	Construit en 1856 et 1857.
Port-Elgin.....	do ...	do ...	380	.....	.....	600	980	20	12	15½	Le gouvernement et la Cie locale.	On est à prolonger le brise-lames.
Southampton et Ile Chantry.	do ...	do ...	570	.....	.....	4687	5,257	20-30	14	17½	La municipalité, subventionnée par le gouv., a construit le quai. Le brise-lames, etc., ont été construits par le gouvernement.	Havre de refuge. Le gouvernement a le contrôle de tout le havre. Les jetées de Southampton ont été commenc. en 1858 et celles de l'île Chantry en 1856.
Wiarton	Grey-Nord.....	B. Georgienne	.....	.....	.....	.....	1,235	20	14	17½	Le gouvernement.....	Construit en 1883.
Grande-Baie.....	do ...	do ...	.....	.....	.....	.....	452	14-25	11½	15	L'autorité locale et le gouvernement.	Construit en 1877 et 1881.
Owen-Sound.....	do ...	do ...	.....	.....	2,470	.....	2,470	20	14	17½	Le conseil de ville et le gouvernement.	Ces travaux ont été exécutés en 1881-82.

JETÉES ET QUAIS DU GOUVERNEMENT—*Fin.*

PROVINCE DE L'ONTARIO—*Fin.*

Noms des ports.	Comtés.	Lacs.	Longueur. Jetée du Nord ou de l'Est.	Longueur. Jetée de l'Ou. ou du Sud.	Revêtement ou pilotage.	Brise-lames.	Longueur totale.	Largeur.	Profondeur de l'eau à l'entrée. Minimum.	Profondeur de l'eau à l'entrée. Grandissime.	Dépense faite par le gouvernement, les compagnies locales, les autorités municipales ou les commissaires du port.	Observations
			Pieds.	Pieds.	Pieds.	Pd.	Pieds.	Pieds.	Pieds.	Pieds.		
Meaford	Grey-Est.....	B. Georgienne	775	.....	895	410	2,080	20–30	14	17½	Le conseil municipal et le gouvernement.	Les travaux furent commencés en 1856.
Thornbury.....	do	do ...	.....	.....	.....	.....	420	15–30	12	15½	La municipalité et le gouvernement.	
Collingwood.....	Simcoe-Nord .	do ...	.....	.....	.....	.....	2,590	20–24	11	14½	Le gouvernement et la Cie du chemin de fer du Nord.	Le brise-lames, d'une longueur de 750 pds, a été construit en 1874-75. Un prolongement de 600 pds. au quai de l'est a été donné à l'entreprise.
Port-Arthur	Algoma	do ...	640	.....	.....	2000	2,640	20-30	.....	14	Le gouvernement.....	Jetée construite en 1870, et coût compris dans les frais de construction de la route Dawson. Le brise-lames, d'une longueur de 200 pieds, a été donné à l'entreprise.

ANNEXE No 18.

ÉTAT TABULAIRE

INDIQUANT LES DATES DE

L'OUVERTURE ET DE LA CLOTURE DE LA NAVIGATION

AUX

PRINCIPAUX PORTS

DU CANADA

SUR LES BORDS DE LA MER ET DANS LE GOLFE, AINSI QUE SUR LE FLEUVE ET LES LACS DU SAINT-LAURENT;

AUSSI LES

PORTS QUI SONT OUVERTS A LA NAVIGATION TOUTE L'ANNÉE.

N° de renvoi 54403.

ANNEXE No 18.

N° 1.—TABLEAU indiquant la date de la clôture de la navigation dans l'automne de 1883, et celle de l'ouverture de la navigation au printemps de 1884.

Nom du port.	Où situé.	Clôture en 1883.	Ouverture en 1884.	Remarks.
Charlottetown, I.P.E	Golfe Saint-Laurent.	23 décembre	24 avril	Profondeur d'eau à la tête des quais, de 16 à 20 pieds; dans le chenal, de 36 à 60 pieds; à l'entrée du port, de 70 à 80 pieds. Les grandes marées montent de 9½ pieds; les petites marées de 8 pieds. Le steamer "M. A. Starr" partit pour Halifax le 19 décembre 1883. Le steamer "Summerside" a mis à la voile pour Pictou le 24 avril 1884, mais dut revenir. Parvint à Pictou le jour suivant.
Georgetown, do	do ...	12 janv. '84	24 do ...	La profondeur d'eau, à marée basse, dans le chenal, depuis vis-à-vis le quai du chemin de fer jusqu'à la bouée de la barre de Wheeler, 3½ milles, est de 30 pieds, et augmente graduellement jusqu'à 80. Les grandes marées montent de 5½ pieds; les petites de 4 pieds. Vents continuels du N.-E. du 1er au 22 avril. Le steamer partit pour Pictou, N.-E., mais fut arrêté par la glace au large du port; mit à la v. le 23, arr. à Pictou à 1.30 p.m. et revint à Georgetown le 24 av.
Pictou, N.-E	do ...	23 décembre	17 do ...	Profondeur d'eau sur la barre à marée basse, 17 pieds; dans le chenal du port, 36 pieds. Les marées montent de 6 pieds. Le bateau-passeur du ch. de fer Interc. "Mayflower" a continué ses voyages dans le port jusq. 15 janvier 1884, et les a repris le 29 mars '84. Le stea. "Northern Light" a cont. ses voy. entre Pictou et I.P.-E. jusq. 16 jan. '84 et les a rep. le 13 mars '84, mais n'a pu trav. régul. Le stea. dût se frayer un pass. à trav. la glace jusq. Pictou-Landing, 31 mars.
Sydney, do	do ...	3 janv. '84	26 do ...	Profondeur de l'eau, de 30 à 60 pds Les marées montent de 4 à 5 pds. Vu qu'il est plus près de la mer, le port de Sydney-Nord s'ouvre plus à bonne heure et se ferme plus tard que celui de Sydney. Il n'y avait pas de glace flottante dans le port, pour bien dire, au printemps de 1883.
Shédiac, N.-B	do ⋮	1er déc.....	12 mai.....	Les grandes marée montent de 4½ pds. Les bâtim. charg. au quai jusq. 16 pds à l'eau haute. La prof. du *Grand-Trou*, où les plus grands nav. complètent leurs chargements, est de 19 pds. La navig. s'est ouverte cette année beaucoup plus tard que d'habitude à cause des glaces du nord.

N° 1.—TABLEAU indiquant la date de la clôture de la navigation, etc.—*Suite.*

Nom du port.		Où situé.	Clôture en 1883.	Ouverture en 1884.	Observations.
Bathurst,	N.-B	Golfe St-Laurent.....	29 novembre	28 avril.	La glace du port était partie le 28 avril, mais pendant trois semaines il y eut dans la baie quantité de glace flottante venant du Labrador, et les navires se rendant à ce port y durent séjourner pendant 2 semaines.
Gaspé,	P.Q	do ...	11 décembre	5 mai.....	Les steamers auraient pu quitter ce port le 15 et le 20 déc. La nav. s'est ouv. pl. à bonne heure que d'habitude au print. de 1884
Percé,	do	do ...	23 novembre	25 avril	Le dernier navire partit le 23 nov., mais la navig. aurait pu se continuer pendant encore un mois, car il n'y avait pas de glace.
Campbellton,	N.-B	Baie des Chaleurs....	4 décembre	27 avril.....	
Rimouski,	P.Q	Fleuve St-Laurent...	15 do .	15 mars.....	Profondeur d'eau à marée basse, 7 pieds. Les grandes marées montent de 16 à 17 pieds.
Tadoussac,	do	do ...	.....	.....	La rivière Saguenay se ferme généralement du 20 au 25 nov., et s'ouvre vers le 10 ou le 12 mai. Le port de Tadoussac est libre tout l'hiver. Il se remplit parfois de menue glace par un vent d'est, mais vu que c'est de la glace de batture, un vapeur de moyenne force peut passer à travers.
Québec,	do	do ...	24 novembre	30 avril.....	La profondeur moyenne de l'eau dans le port de Québec est de 14 brasses, à 2 encâblures des quais. Au milieu du chenal, la moyenne est de 16 à 18 brasses, et vers la rive sud de 25. Les grandes marées montent de 18 pieds; les petites 13. Le flux dure 4 heures et 45 minutes; le reflux 4 heures et 40 minutes. Par un fort vent d'est, la marée monte beaucoup plus. Le premier bac à vapeur d'hiver le *Unity*, a commencé à voyager entre Québec et Lévis en 1856.
Sorel,	do	Rivière Richelieu....	28 do ...	9 do ...	
Saint-Jean,	do	do	30 do ...	16 do ...	Ces dates indiquent le dernier départ en 1883 et la première arrivée en 1884. La riv. Richelieu était nav. en automne une sem. après la date ci-ment. et 2 sem. plus à bonne heure au printemps.
Montréal,	do	Fleuve St-Laurent...	16 décembre	22 do ...	
Kingston,	Ont	Lac Ontario.....	31 do ...	19 do ...	La profondeur de l'eau dans le port ainsi qu'aux jetées de débarquement et aux quais varie de 12 à 15 pieds. On est à approfondir jusqu'à 15 pieds le lit de la riv. à l'entrée, lequel est de roc, et le min. de prof est maint. de 10 pds
Belleville,	do	do	14 do ...	19 do ...	Profondeur d'eau dans le port, 8 à 12 pieds.

N° 1.—TABLEAU indiquant les dates de la clôture de la navigation, etc.—*Fin.*

Nom du port.		Localité.	Clôture en 1883.	Ouverture en 1884.	Observations.
Port-Hope,	Ont	Lac Ontario.....	13 décembre.	1er avril.....	Les bâtiments peuvent charger dans le nouveau port et sortir avec un tirant d'eau de 11 pieds; et dans l'ancien port, avec un tirant de 9½ pieds. Le niveau de l'eau varie en hauteur de 6 à 12 pouces.
Toronto,	do	do	21 do ...	30 mars	Profondeur d'eau dans le port—de 11 à 16 pieds.
Port-Stanley,	do	Lac Erié	28 do ...	1er avril	10 pieds de profondeur à l'entrée du port.
Port-Dover,	do	do	30 novembre.	17 do	La profondeur de l'eau varie suivant les vents. La profondeur ordinaire est de 10 pieds, mais par un fort vent du sud elle augmente d'au moins 4 pieds.
Windsor,	do	Rivière Détroit.....	17 décembre.	15 mars	Profondeur moyenne de l'eau aux docks, 15 pieds; moyenne au milieu du chenal, 40 pieds. Les dates données indiquent l'arrivée et le départ des bâtiments venant des ports extérieurs ou s'y rendant, mais les bacs traversent la riv. en toute saison.
Sarnia,	do	Lac Huron.....	3 jan. 1884	31 do	La saison de navigation commence au premier voyage de la ligne des steamers faisant le service de la riv., et finit au dernier voyage.
Goderich,	do	do	3 décembre.	20 avril	Profondeur de l'eau en dedans des jetées, 14 à 15 pieds. Immédiatement en dehors des jetées il n'y a environ que 12 pieds d'eau par un gros temps.
Kincardine,	do	do	28 novembre	6 mai	Profondeur d'eau dans le port intérieur, 9 pieds, et à l'entrée, environ 11 pieds.
Owen-Sound,	do	Baie Georgienne	17 do ...	26 avril	Profondeur à l'eau basse, 10 pieds 6 pouces. Le niveau de l'eau varie de 18 à 24 pouces.
Collingwood,	do	do	10 décembre.	23 do	La profondeur à l'eau basse, dans le port, de 1867 à 1877, a été de 11 pieds 6 pouces; 1878-79, 12 pieds; 1880-81, 12 pds. 6 pcs.; 1882-83, 13 pieds.
Sault-Ste-Marie,	do	Lac Supérieur.....	9 do ...	25 do	Le premier steamer de la saison de 1884 arriva le 25 avril, venant de Shabanagan, Mich. L'arrivée de premier steamer canadien eut lieu le 3 mai.
Port-Arthur,	do	do	22 do ...	6 mai	La profondeur de l'eau est très grande dans la baie et atteint en certains endroits 200 à 300 brasses. C'est vers l'île aux Lièvres, près du cap du Tonnerre, que se trouve la plus grande profondeur. Profondeur de l'eau aux docks, 14 pds.
Winnipeg,	Man	Rivière Rouge	10 novembre	24 avril	

N° 2.—ETAT de quelques-uns des ports du Canada qui sont ouverts à la navigation toute l'année.

Nom du port.	Comté.	Province.	Profondeur de l'eau à marée basse.	Observations.
			Pieds.	
Annapolis	Annapolis	Nouvelle-Ecosse.	15 à 20	Une glace mince se forme lorsque l'hiver est très rigoureux, mais les vapeurs à hélice peuvent toujours entrer.
Barrington	Shelburne	do ...	12 à 20	Au mouillage ; quais à sec à marée basse.
Digby	Digby	do ...	18	Env. 10 pds. au bout du q. des bat. à vap.
Halifax	Halifax	do ...	20 à 30	Aux quais. 70 à 180 pieds dans le port.
Liverpool	Queen's	do ...	7	Sur la barre. A Brooklyn, 24 pieds.
Lockport	Shelburne	do ...	8	
Lunenburg	Lunenburg	do ...	12	
Parrsboro'	Cumberland	do ...	.....	A sec dans le havre à marée basse.
Shelburne	Shelburne	do ...	40 à 60	
Yarmouth	Yarmouth	do ...	13	
Saint-André	Charlotte	N.-Brunswick	14	Dans le havre intérieur.
Saint-Jean	Saint-Jean	do ...	20	A l'entrée du port; 60 pds. dans le port.
Saint-Stephen	Charlotte	do ...	6	30 pieds au récif, 4 milles en aval de la ville
*Tadoussac	Saguenay	Québec	30 à 50	
Windsor	Essex	Ontario	.....	Les bacs traversent la rivière Détroit tout l'hiver.

* *Voir* notes concernant le port de Tadoussac, annexe n° 8 du rapport 1867-1882.

Les ports de Victoria, de Nanaïmo, de Burrard-Inlet, et tous les autres ports de la Colombie-Britannique jusqu'à la rivière Skeena, restent ouverts en tout temps. Il peut arriver que celui de New-Westminster soit fermé de 7 à 15 jours. (*Voir* télégramme n° 34027, de l'honorable J. W. Trutch, 3 mai 1883.)

Marées à la Colombie-Britannique.—A Victoria les grandes mers s'élèvent généralement de 7 à 10 pieds, les petites mers de 5 à 8 pieds; à Nanaïmo les grandes mers s'élèvent généralement à 14 pieds, les petites mers à 11 pieds; à Westminster les grandes mers s'élèvent généralement à 7 pieds, les petites mers à 4 pieds; à Hastings, Burrard-Inlet, les grandes mers s'élèvent généralement à 16 pieds, les petites mers à 12 pieds; à Port-Moody les grandes mers s'élèvent généralement de 10 à 12 pieds, les petites mers de 5 à 6 pieds. (*Voir* télégramme de l'honorable J. W. Trutch, n° 39810, 25 octobre 1883.)

ANNEXE No 19

TABLEAU COMPARATIF

INDIQUANT LE

NOMBRE DES BATIMENTS

LEUR

TONNAGE COLLECTIF

ET LE

CHIFFRE DE LEURS ÉQUIPAGES

QUI SONT

ARRIVÉS DE LA MER

AUX PORTS D'HALIFAX, N.-E., DE SAINT-JEAN, N.-B., DE CHARLOTTETOWN, I.P.-E., DE QUÉBEC ET DE MONTRÉAL, PROVINCE DE QUÉBEC, ET DE VICTORIA, C.-B., DEPUIS 1868 JUSQU'À 1883.

N° de renvoi 54402.

ANNEXE No 19.

TABLEAU indiquant le nombre de bâtiments—avec leur tonnage collectif et le nombre de leurs équipages—qui sont arrivés de la mer, jusqu'au 30 juin, chaque année, depuis la confédération, aux ports d'Halifax, N.-E.; de Saint-Jean, N.-B.; de Charlottetown, I.P.-E.; de Québec et Montréal, P.Q., et de Victoria, C.-B.

Port.	Année	Nombre de bâtiments.	Nombre de tonneaux.	Nombre d'hommes d'équipage	Observations.
Halifax, N.-E	1868	1,089	274,089	16,562	La Nouvelle-Ecosse est entrée dans la Confédération le 1er juillet 1867.
	1869	1,292	288,682	16,022	
	1870	1,251	311,357	16,319	
	1871	1,266	302,338	15,581	
	1872	1,387	363,847	20,211	
	1873	1,384	372,985	19,803	
	1874	1,074	316,955	15,800	
	1875	1,215	354,274	18,188	
	1876	1,067	374,705	16,621	
	1877	1,076	494,638	20,358	
	1878	917	473,423	18,862	
	1879	959	391,448	18,725	
	1880	1,070	529,663	21,143	
	1881	1,157	601,398	23,630	
	1882	1,168	575,529	23,806	
	1883	1,079	540,583	21,166	
		18,451	6,565,724	302,797	
Saint-Jean, N.-B	1868	993	374 429	10,046	Le Nouveau-Brunswick est entré dans la Confédération le 1er juillet 1867
	1869	1,423	502,083	13,320	
	1870	1,613	471,297	13,382	
	1871	1,575	442,837	12,371	
	1872	1,562	420,860	12,056	
	1873	1,470	406,442	11,537	
	1874	1,320	480,473	12,563	
	1875	1,131	377,614	10,593	
	1876	994	376,939	8,090	
	1877	1,115	421,060	10,051	
	1878	1,206	396,330	9,867	
	1879	1,055	376,919	9,711	
	1880	1,424	462,880	12,337	
	1881	1,444	444,546	12,548	
	1882	1,536	493,783	14,059	
	1883	1,632	468,743	13,777	
		21,593	6,925,505	187,758	
Charlottetown, I.P.E	1874	173	51,478	2,116	L'Ile du Prince-Edouard est entrée dans la Confédération le 1er juillet 1873.
	1875	196	57,609	2.176	
	1876	184	68,521	2,305	
	1877	350	79,893	3,391	
	1878	283	65,716	2,932	
	1879	429	79,330	3,832	
	1880	255	64,281	2,598	
	1881	288	64,322	2,635	
	1882	196	50,038	2,018	
	1883	125	41,282	1,660	
		2,483	622,480	25,663	

TABLEAU indiquant le nombre des bâtiments—avec leur tonnage collectif et le chiffre de leurs équipages—qui sont arrivés de la mer, jusqu'au 30 juin, etc.

Port.		Année	Nombre de bâtiments.	Nombre de tonneaux.	Nombre d'hommes d'équipage	Observations.
Québec,	Qué	1868	910	628,866	18,520	Québec est entrée dans la Confédération le 1er juillet 1867.
		1869	952	640,087	19,205	
		1870	1,091	756,078	21,931	
		1871	844	623,474	18,741	
		1872	1,002	783,316	21,730	
		1873	917	734,937	20,827	
		1874	971	789,433	22,658	
		1875	854	639,235	19,818	
		1876	949	744,252	20,107	
		1877	983	855,101	21,489	
		1878	910	802,930	19,499	
		1879	642	602,490	15,610	
		1880	657	665,638	17,221	
		1881	783	802,186	19,888	
		1882	642	676,327	17,675	
		1883	682	737,059	18,687	
			12,789	11,491,009	318,556	
Montréal,	do	1868	253	160,553	7,339	
		1869	261	163,824	7,921	
		1870	340	228,121	9,366	
		1871	346	247,313	10,300	
		1872	435	311,567	11,724	
		1873	422	307,453	11,867	
		1874	384	306,782	11,623	
		1875	354	297,363	10,972	
		1876	337	285,609	9,881	
		1877	303	279,197	1,208	
		1878	325	309,261	9,679	
		1879	300	349,712	10,763	
		1880	374	427,057	13,269	
		1881	400	484,028	13,754	
		1882	347	373,412	11,934	
		1883	318	405,496	12,541	
			5,181	4,941,748	164,141	
Victoria,	C.B	1872	292	131,636	4,487	La Colombie-Britannique est entrée dans la Confédération le 20 juillet 1871.
		1873	408	160,414	5 829	
		1874	401	156,197	5,744	
		1875	453	193,481	7,090	
		1876	524	302,199	11,706	
		1877	523	312,155	11,569	
		1878	488	358,924	11,443	
		1879	514	377,705	10,891	
		1880	471	356,649	10,132	
		1881	467	338,996	9,297	
		1882	488	398,034	11,792	
		1883	702	501,963	15,934	
			5,731	3,588,413	115,914	

ANNEXE No 20.

ÉTAT

INDIQUANT LE

NOMBRE ET LE TONNAGE DES BATIMENTS CONSTRUITS

AUX PRINCIPAUX

CHANTIERS DE CONSTRUCTION DE NAVIRES AU CANADA

Depuis 1868 jusqu'à 1883 inclusivement.

(N° de renvoi 54464.)

ANNEXE No 20.

ETAT indiquant le nombre et le tonnage des bâtiments construits aux principaux chantiers de navires au Canada, depuis 1868 jusqu'à 1883 inclusivement.

(Compilé d'après les Tableaux du commerce et de la navigation.)

Année	Nouvelle-Ecosse.																Nouveau-Brunswick.											
	Halifax.				Pictou.				Windsor.				Yarmouth.				Saint-Jean.				Chatham.				Dorchester.			
	Vap.		Voilier.		Vap.		Voilier.		Vap.		Voilier.		Vapeur.		Voilier.		Vapeur.		Voilier.		Vapeur.		Voilier.		Vap.		Voilier.	
	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.
1868	...	....	.....	.....	...	.....	6	1,734	...	.....	3	2,510	.....	.....	4	1,638	.....	.....	42	12,407	.....	.....	15	4,690	...	.....	2	1,122
1869	...	.....	4	723	...	.....	3	861	1	66	15	5,047	.....	.....	2	712	3	222	65	22,880	1	25	6	4,536	...	.....	2	1,371
1870	1	4	16	805	...	.....	6	2,224	...	.....	17	6,566	1	35	20	9,248	2	879	64	26,620	.....	.....	12	4,341	...	.....	3	1,701
1871	1	11	32	11,344	...	.....	12	4,207	...	.....	16	6,641	.....	.....	21	11,672	4	157	80	27,311	2	72	4	338	...	.....	3	1,881
1872	...	.....	55	13,157	...	.....	3	1,706	...	.....	15	5,899	.....	.....	18	11,998	5	421	69	29,493	.....	.....	4	176	...	.....	7	4,036
1873	...	.....	41	15,196	...	.....	11	4,832	...	.....	15	7,408	.....	.....	17	13,903	6	687	58	32,494	.....	.....	22	1,865	...	.....	5	2,655
1874	1	9	45	18,366	...	.....	10	4,780	...	.....	23	11,447	.....	.....	27	21,066	2	37	64	35,862	.....	.....	3	301	...	.....	6	3,862
1875	...	.....	28	9,163	1	11	10	5,362	...	.....	24	15,777	.....	.....	24	19,864	4	188	61	38,820	1	29	2	35	...	.....	7	5,180
1876	1	21	35	6,607	1	25	14	6,793	...	.....	22	12,146	.....	.....	27	18,605	1	100	38	24,296	.....	....	13	3,175	...	.....	6	4,568
1877	2	8	28	3,449	3	18	10	4,612	...	.....	18	13,654	.....	.....	35	10,750	1	201	41	22,731	.....	.....	11	3,158	...	.....	4	3,759
1878	2	10	39	5,936	...	.....	6	2,209	...	.....	12	9,421	1	6	15	8,497	1	68	26	20,463	.....	.....	11	3,265	...	.....	4	1,906
1879	...	.....	16	3,144	...	.....	3	1,564	...	.....	13	12,857	.....	.....	24	19,001	3	243	34	20,706	3	23	14	3,280	...	.....	3	2,692
1880	2	22	16	2,164	1	2	5	910	...	.....	12	9,916	1	6	12	7,482	2	256	30	12,470	1	9	5	88	...	.....	1	1,156
1881	3	63	18	1,421	...	.....	8	3,427	1	26	12	9,906	.....	.....	11	10,856	2	298	45	14,861	2	104	4	2,509	...	.....	1	1,240
1882	3	44	15	3,862	...	.....	4	2,988	1	148	16	9,520	1	12	10	4,562	1	32	37	11,835	1	11	1	29	...	.....	3	1,791
1883	...	....	34	4,175	...	.....	1	1,237	1	54	9	5,985	3	40	28	10,033	2	21	54	15,606	2	61	2	864	...	.....	4	994
	16	192	422	100,512	6	56	112	49,446	4	294	242	144,700	7	99	295	179,887	39	3,810	808	368,855	13	334	129	32,654	...	.....	61	39,914

ETAT indiquant le nombre et le tonnage des bâtiments construits dans les principaux chantiers de navires au Canada, depuis 1868 jusqu'à 1883—*Fin.*

Année	Ile du Prince-Edouard.				Québec.								Ontario.											
	Charlottetown.				Québec.				Montréal.				Sainte-Catherine.				Toronto.				Kingston.			
	Vapeur.		Voilier.		Vapeur.		Voilier.		Vapeur.		Voilier.		Vapeur.		Voilier.		Vapeur.		Voilier.		Vapeur.		Voilier.	
	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.
1868	.....	.....	.....	.....	2	344	56	23,649	2	327	8	701	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1869	.....	.....	.....	.....	3	262	61	28,767	5	443	18	2,028	.....	.....	.....	.....	1	53	1	50	3	535	14	1,604
1870	.....	.....	.....	.....	2	164	39	17,932	3	77	11	1,210	1	11	5	1,093	2	33	1	32	3	210	3	536
1871	.....	.....	.....	.....	6	352	51	17,965	7	374	13	1,643	4	612	3	1,082	2	109	2	1,016	3	270	11	1,501
1872	.....	.....	.....	.....	5	873	50	11,109	1	43	9	1,539	5	1,787	4	1,426	1	418	7	1,052	3	625	1	37
1873	.....	.....	.....	.....	4	88	54	18,584	3	332	5	1,197	9	1,873	8	3,006	.....	.....	.....	.....	3	624	5	537
1874	.....	.....	65	14,959	5	210	47	20,855	4	333	.....	.....	3	818	8	2,944	.....	.....	.....	.....	9	746	11	1,802
1875	1	149	90	25,892	8	1,426	57	19,280	4	844	6	1,453	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	9	621	4	751
1876	2	212	88	20,982	7	734	45	21,104	8	1,392	44	4,363	4	356	5	1,069	.....	.....	4	375	1	58	8	1,305
1877	.....	.....	67	15,373	7	395	41	19,326	10	660	39	3,268	4	327	1	87	2	474	4	201	3	102	3	1,240
1878	.....	.....	57	16,486	4	124	28	12,849	5	493	5	569	.....	.....	1	361	3	127	5	113	3	26	3	769
1879	2	49	26	7,395	8	568	21	7,560	4	348	3	332	.....	.....	2	386	.....	.....	.....	.....	1	39	4	305
1880	.....	.....	19	5,591	7	506	16	4,508	3	34	10	1,193	1	18	.....	.....	8	109	2	106	2	35	3	152
1881	.....	.....	18	2,863	6	271	22	5,489	3	124	12	2,023	1	12	1	267	6	91	2	33	1	16	3	1,001
1882	.....	.....	14	3,776	4	417	18	3,206	3	326	18	2,992	2	245	.....	.....	3	255	5	483	1	10	5	1,105
1883	.....	.....	13	3,730	3	221	18	3,855	3	54	7	1,051	3	118	.....	.....	6	637	2	64	1	105	3	161
	5	410	457	117,047	81	6,955	644	236,038	68	6,204	208	25,562	37	6,177	38	11,721	34	2,306	35	3,525	46	4,166	81	12,806

N.B.—Pour le nombre et le tonnage des bâtiments de mer construits à Québec depuis 1787 jusqu'à 1867, *voir* annexe n° 52 du rapport des commissaires des Travaux publics, publié en 1867.—G.F.B.

ANNEXE No 21.

NOMBRE DE BATIMENTS DE MER ET DE CABOTIERS NAUFRAGÉS.

SUR LA

COTE DE LA MER

DANS LE

GOLFE et le FLEUVE SAINT-LAURENT, ainsi que sur les LACS,

DANS LA

PUISSANCE DU CANADA,

De 1868 a 1883 (inclusivement).

COMPILÉ D'APRÈS LES RAPPORTS DU DÉPARTEMENT DE LA MARINE ET DES PÊCHERIES.

ANNEXE No 21.

N° de renvoi 54465. 1ère PARTIE.—BATIMENTS DE MER ET CABOTIERS.

(*a*) TABLEAU indiquant les naufrages et accidents arrivés dans les eaux du Canada aux bâtiments de mer étrangers et canadiens, depuis 1868 jusqu'à 1883.

(*Compilé d'après les rapports annuels du ministre de la marine et des pêcheries.*)

Année.	Endroit où l'accident ou le naufrage est arrivé, et nombre de bâtiments naufragés ou endommagés à chaque endroit.									Désignation des bâtiments naufragés ou endommagés, et nombre de chaque sorte.						Nature de l'accident et nombre de bâtiments.					
	Terreneuve.	Ile d'Anticosti	Iles de la Madeleine.	Côte de l'Ile du Prince-Edouard.	Côte du Nouveau-Brunswick.	Côte de la Nouvelle-Ecosse.	Golfe Saint-Laurent.	Fleuve St-Laurent. De Québec au golfe.	Fleuve St-Laurent. De Québec à Montréal	Steamers.	Navires.	Barques.	Bricks.	Brigantins.	Goëlettes.	Echoués.	Coulés ou sombrés	Brûlés.	Abordage.	Abandonnés.	Autres causes.
Du 1er juin 1868 au 31 déc. 1869	4	4	.....	.....	9	(*b*) 25	7	36	1	3	9	33	13	7	21	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Du 1er janv. au 31 déc. 1870	4	5	2	1	9	51	4	30	8	8	15	23	8	13	47	83	6	.....	15	1	9
1871	6	1	1	1	11	55	11	37	2	5	20	25	7	22	46	95	5	6	13	1	5
1872	2	8	4	1	19	40	16	31	1	6	13	43	4	10	46	90	11	1	8	2	10
1873	5	3	37	8	28	116	11	26	3	18	15	39	12	21	132	192	10	3	11	1	20
1874	5	7	6	3	23	71	6	62	2	30	21	40	4	18	72	114	5	4	28	1	33
1875	8	6	8	7	33	87	14	30	3	19	15	35	4	27	96	146	5	5	26	1	13
1876	11	4	9	21	33	109	16	38	10	24	14	49	6	33	125	152	9	3	47	3	37
1877	8	8	7	9	29	104	4	58	12	28	13	49	2	25	122	145	8	8	57	.....	21
1878	8	7	4	7	33	76	14	31	10	20	8	43	3	18	98	123	5	5	30	.....	17
1879	11	2	5	17	25	118	10	32	13	23	13	28	3	23	143	169	4	5	34	1	20
1880	7	11	3	11	16	88	24	29	17	27	13	49	8	16	93	113	7	5	39	5	37
1881	4	1	5	8	22	58	12	13	5	23	3	30	.....	11	61	76	4	6	54	.....	18
1882	9	2	2	8	33	92	13	19	10	29	5	28	3	21	103	125	3	4	28	1	27
1883	3	6	5	8	12	96	9	14	7	25	12	27	.....	16	80	108	4	4	12	3	29
Grands totaux.	95	75	98	110	335	1,186	171	486	104	288	189	541	77	281	1,285	1,741	86	59	372	20	296

NOTES (*a*)—Pour tableau des naufrages en 1867, *voir* annexe n° 53 du rapport des travaux publics pour 1867, pp. 426 à 428, préparé par G. F. Baillairgé, S.M.T.P.
(*b*)—Les bâtiments indiqués comme ayant fait naufrage sur la côte de la Nouvelle-Ecosse sont principalement des goëlettes de pêche et de cabotage.

1ère PARTIE.—BATIMENTS DE MER ET CABOTIERS—*Suite.*

TABLEAU indiquant les naufrages et accidents arrivés dans les eaux du Canada aux bâtiments de mer étrangers et canadiens, depuis 1868 jusqu'à 1883.

Année.	Perte approximative. Totale. No. de bâtiments	Perte approximative. Totale. Montant.	Perte approximative. Partielle. No. de bâtiments	Perte approximative. Partielle. Montant.	Nombre total de naufrages et d'accidents.	Observations.
		$		$		
1er juin 1868 au 31 déc. 1869....	.....	.....	.....	.....	86	Nature des accidents non constatée; montant des pertes non consigné.
1er janv. au 31 déc. 1870.....	53	266,946	61	49,720	114	
1871.....	58	575,544	67	84,614	125	
1872.....	58	847,000	64	314,595	122	
1873.....	94	2,00210	143	278,692	237	Le 1er avril, le b. à vap. "Atlantic" s'est échoué à Marr's-Head, N.-E.; 515 p. de vie; p. $550,000. Le 5 juillet, le bateau à vapeur "City of Washington" s'est échoué à Gull-Rock-Bar, N.-E.; pas de perte de vie; perte, $450,000. Le 6 sep., le b. à v. "Medway" s'est échoué sur la côte de Terreneuve; 7 p. de vie; perte, $200,000. Le 24 août, le b. à v. "Saltwell" a sombré au large de Scatterie, N.-E.; 6 p. de vie; p., $150,000. En novembre, le bateau à vapeur "Pictou"; on n'en a jamais eu de nouvelles; tout le monde à bord a péri; perte, $45,000.
1874.....	65	669,375	120	270,648	185	
1875.....	75	1,040,794	121	307,154	196	
1876.....	87	497,490	164	197,562	251	
1877.....	61	527,950	178	232,073	239	
1878.....	72	850,250	118	97,918	190	Une partie de la perte partielle n'a pu être constatée. Le 22 juillet, le bateau à vapeur "Lake Megantic" s'est échoué sur l'île d'Anticosti; pas de perte de vie; $200,000.
1879.....	73	675,600	160	169,803	233	
1880.....	71	1,192,100	135	151,288	206	
1881.....	46	608,810	82	364,155	128	Le 8 octobre, le bateau à vapeur "Corean" s'est échoué sur la pointe Saint-Michel, fleuve Saint-Laurent; pas de perte de vie; perte partielle, $260,000.
1882.....	69	917,555	119	215,051	188	
1883.....	69	703,220	95	133,069	164	Le 3 septembre, la barque "Brittania" a fait naufrage sur l'île de Sable; 14 pertes de vie.
Grands totaux...	951	10,574,844	1627	2,866,342	2664	

2e PARTIE.—BATIMENTS NAVIGUANT

TABLEAU des naufrages et accidents arrivés à des bâtiments

Année.	Endroit où le naufrage ou l'accident est arrivé, et nombre de bâtiments naufragés ou endommagés à chaque endroit.						Désignation des bâtiments naufragés ou endommagés et nombre de chaque sorte.				Nature de l'accident et nombre de bâtiments.				
	Lacs.				Canal Welland.	Du lac Ontario à Montréal.	Vapeurs.	Propulseurs.	Goëlettes, etc.	Barges.	Échoués.	Coulés ou sombrés.	Brûlés.	Abordage.	Autres causes.
	Ontario.	Érié.	Huron.	Supérieur.											
Du 1er juill. 1868 au 31 déc. 1869	2	6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1er jan. au 31 déc. 1870	26	21	11	.....	.....	5	5	7	48	3	.....	.....	.....	.....	.....
1871	16	6	16	.....	.....	3	6	5	30	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1872	24	12	8	2	3	6	10	7	32	6	39	6	2	4	4
1873	9	2	3	2	.....	2	8	.....	8	2	9	2	4	.....	3
1874	10	9	4	.....	1	3	7	.....	19	1	15	5	4	.....	3
1875	9	5	5	1	.....	1	12	.....	9	.....	12	1	4	4	.....
1876	2	4	2	.....	.....	1	3	1	5	.....	6	1	1	1	.....
1877	4	12	3	1	.....	2	4	1	14	3	17	2	1	1	1
1878	8	7	10	.....	.....	1	16	.....	10	.....	11	5	7	1	2
1879	6	4	8	.....	1	4	10	.....	10	3	11	3	3	5	1
1880	22	9	9	1	.....	14	18	.....	27	10	28	9	6	4	8
1881	12	2	4	1	2	11	14	.....	14	4	10	8	5	4	5
1882	10	11	8	.....	.....	6	9	.....	23	3	13	6	6	5	.....
1883	4	10	5	2	1	16	19	.....	11	8	20	7	5	3	3
Grands totaux...	164	120	96	10	8	75	141	21	260	43	196	55	48	32	30

SUR LES EAUX INTÉRIEURES.

naviguant sur les eaux intérieures du Canada, depuis 1868 jusqu'à 1883.

Perte approximative.				Nombre total de naufrages ou d'accidents.	Observations.
Totale.		Partielle.			
Nombre de bâtiments	Montant.	Nombre de bâtiments.	Montant.		
	$ cts.		$ cts.		
.....	.....	.....	.....	.....	
.....	.....	.....	.....	63	
.....	.....	.....	.....	41	
11	150,700	44	70,433	55	Le 28 septembre, le steamer "Rapid" a chaviré près de la Pointe-Pelée, lac Erié ; 7 pertes de vie ; perte, $8,000. Le 24 nov., le propulseur "Mary Ward" a sombré à la hauteur du phare Nottawasaga, lac Huron ; 8 pertes de vie ; $43,000.
6	108,000	12	23,450	18	Le 5 nov., le steamer "Bavarian" a brûlé au large du phare de Whitby, lac Ontario ; 20 pertes de vie ; $50,000.
6	109,300	21	52,175	27	
10	96,000	11	27,550	21	
4	40,000	5	11,000	9	Le 17 mai, la goëlette "T. C. Street" a chaviré sur le lac Erié ; 6 pertes de vie ; $4,000. Le 26 oct., la goëlette "Maggie Hunter," sur le lac Ontario ; 7 pertes de vie ; $10,000.
9	92,000	13	12,400	22	Le 8 oct., la barge "American" s'est échouée sur le rivage de la Pointe-Pelée, lac Erié ; 6 pertes de vie ; $7,000.
13	97,600	13	25,425	26	Le 16 juin, la goëlette "James Scott" a chaviré en aval du phare de Port-Burwell, lac Erié ; 5 pertes de vie ; $10,000.
5	20,900	18	27,445	23	
18	133,600	37	29,500	55	Le 16 avril, la goëlette "Northman" a sombré au large de Port-Crédit, lac Ontario ; 8 pertes de vie ; $18,000. Le 7 nov., le steamer "Zealand" a sombré près de la Longue-Pointe, lac Ontario ; 17 pertes de vie ; $27,000. Le 24 nov, le steamer "Simcoe" a sombré au large des îles Manitoulines, lac Huron ; 12 pertes de vie ; $24,000.
11	110,800	21	38,775	32	Le 24 mai, le steamer "Victoria" a chaviré sur la rivière Thames, à 1½ mille de London ; 182 pertes de vie. Le 19 juillet, le steamer "City of Winnipeg" a brûlé à Duluth ; 4 pertes de vie ; $60,000. Le 14 nov., la goëlette "E. P. Dorr" a sombré au large de la Longue-Pointe ; 7 pertes de vie ; $9,000.
22	226,150	13	32,968	35	
12	191,600	26	98,189	38	
127	1,376,950	234	449,310	465	

ANNEXE No 22

RAPPORT

SUR LES

LIGNES TÉLÉGRAPHIQUES DE L'ÉTAT

POUR L'EXERCICE TERMINÉ LE 30 JUIN 1883.

PAR

F. N. GISBORNE, CONTROLEUR.

ANNEXE No 22.

RAPPORT SUR LES LIGNES TÉLÉGRAPHIQUES DE L'ÉTAT.

N° de renvoi 49328.

OTTAWA, 15 juillet 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport suivant sur le service des télégraphes pendant les douze mois terminés le 30 juin 1884.

Comme le précédent, ce rapport est divisé en plusieurs sections, afin que les lignes télégraphiques exploitées dans les diverses localités puissent être examinées séparément, et il est accompagné d'un état comparatif de la recette et de la dépense des deux derniers exercices.

Annexés au présent rapport on trouvera des tableaux indiquant le nombre et le nom des bureaux ouverts, les distances qui les séparent, les opérateurs qui ont été nommés, leurs appointements, etc., dans les différentes sections; ces tableaux ont été revisés et corrigés d'après les changements opérés dans le personnel, le prolongement des lignes, etc., au cours de l'exercice 1883-84.

TERRENEUVE.

La ligne qui relie Port-aux-Basques au Cap-Ray a été entretenue et opérée d'une manière satisfaisante sous le contrôle immédiat de la Compagnie du câble Anglo américain, et elle n'a nécessité d'autres dépenses que celle de l'entretien.

CÔTE DE L'ATLANTIQUE.

Une ligne a été mise en exploitation, dans le cours de l'automne de 1883, entre Barrington et l'île du Cap-de-Sable, Nouvelle-Ecosse. Les sections de la ligne terrestre, couvrant en tout 16 milles, furent établies, en vertu d'un contrat, par M. R. T. Clinch, de Saint-Jean, N.-B., qui commença l'entreprise le 26 septembre et la termina le 7 novembre; dans le même temps, le vapeur *Newfield* posait les sections du câble, de 1½ et ¼ mille de longueur, qu'on avait fait venir d'Angleterre.

Depuis son établissement, cette ligne a produit un revenu de $36.25, et les frais de son entretien, y compris ceux de l'instruction des opérateurs, se sont élevés à $241.70.

La ligne entre Halifax et Canso, dans la Nouvelle-Ecosse, a été maintenue en bon état, sans frais pour le gouvernement, par la Compagnie de télégraphe *Western Union*, en vertu d'un contrat passé avec la Compagnie de télégraphe *Dominion*, dont elle a accepté les obligations sur ce point.

La ligne entre la Pointe-Basse (*Low-Point*) et Lingan, et la ligne entre Sydney-Nord et Meat-Cove, qui font partie du réseau des Iles de la Madeleine, ont été pareillement maintenues en bon ordre par la Compagnie *Western Union*, mais aux frais de l'Etat. Les dépenses occasionnées par la section de Meat-Cove durant l'exercice se sont élevées à $1,579.26; le revenu qu'elle a produit et qui est retourné au gouvernement a été de $724.00. Ces dépenses et recettes sont comprises dans les chiffres cités pour le réseau des Iles de la Madeleine.

GOLFE SAINT-LAURENT.

Le câble entre Meat-Cove et les Iles de la Madeleine, qui avait été réparé le 18 juillet 1883, ainsi que je le disais dans mon dernier rapport annuel, fut encore interrompu au mois de mai 1884. La communication est devenu difficile dès le 28 avril,

et le câble continua de faiblir jusqu'au 24 mai, alors qu'il fit complètement défaut. On expédia le plus tôt possible le vapeur *Newfield* aux réparations, et le 16 juin ces dernières étaient effectuées. Il paraît que la pression extraordinaire des glaces du golfe avait aplati le gros bout du câble en sept endroits dans un espace de 30 brasses de la grève; après qu'on en eût enlevé la partie avariée, le câble s'est trouvé en excellente condition pour la transmission.

Les coups de vent qui ont passé sur le golfe au commencement de l'hiver 1883 ont beaucoup endommagé les lignes terrestres entre les Iles de la Madeleine, en balayant les battures de sable sur lesquelles les sections intermédiaires sont construites. On y a fait des réparations temporaires aussi vite que les circonstances ont pu le permettre, et les communications n'ont pas été interrompues trop longtemps à la fois. Pour que ce contretemps ne se renouvelle plus à l'avenir, on a commandé deux nœuds de câble qui seront posés au cours de la présente saison, à travers les ravins et les parties les plus exposées des battures de sable.

Les autres câbles et lignes terrestres, dans le golfe et sur les îles, n'ont subi aucune interruption, et la transmisssion des dépêches sur tout le réseau s'est faite d'une manière satisfaisante pour le public.

Les recettes et les dépenses de 1883-84, comparées à celles de 1882-83, se décomposent comme suit:

	1882-83.	1883-84.
Ile d'Anticosti, recettes	$ 618.20	$ 813.42
" dépenses	1,612 03	1,648.27
Iles de la Madeleine, recettes	1,239.67	1,272.33
" dépenses	3,564.31	3,325.84

Ces déboursés ne comprennent pas une proportion des dépenses contingentes du service télégraphique du golfe en général, non plus que les sommes payées par le département pour papeterie, matériel de la ligne, etc., sur le crédit voté pour ce service.—(*Voir* Récapitulation à la fin du rapport.)

BAIE DE FUNDY.

Les câbles et lignes terrestres de la Baie-de-Fundy n'ont pas été interrompus depuis les réparations qu'ils ont reçues au mois de septembre 1883, et il n'a pas été fait d'autres déboursés que ceux prévus pour l'entretien.

	1882-83.	1883-84.
Recettes	$ 529.46	$ 804.86
Dépenses	1,072.71	1,194.65

Depuis le commencement de juillet jusqu'à la fin du dernier exercice, l'opérateur de Welchpool, Campo-Bello, a reçu des appointements de $20 par mois. A cette exception près, l'état tabulaire qui accompagne le dernier rapport reste le même.

CÔTE NORD DU SAINT-LAURENT.

Au cours de l'exercice 1882-83, la ligne de la côte nord a été terminée jusqu'à Betsiamits.

Au mois de juin 1883, 40 nœuds de câble importés de Londres, Angleterre, ont été expédiés à bord du *Newfield*, et au commencement de juillet 38 milles en étaient posés comme suit:—

Entre Betsiamits et la Pointe-aux-Outardes	12	milles
" la Pointe-Paradis et la Rivière-Godbout	26	"
Câbles posés	38	"

La construction de la ligne terrestre a été commencée le 18 juillet 1883 et exécutée à la journée, sous la surveillance de M. Geo. E. Carter, de Gaspé, comme suit:—

Entre la Pointe-aux-Outardes et la Pointe-Paradis	18	milles
" la Rivière-Godbout et la Pointe-de-Monts	18½	"
" la Pointe-de-Monts et la Baie-Trinité	7½	"

Depuis la Baie-Trinité en allant à l'est..... 6 milles.
Les travaux furent suspendus le 25 octobre 1883, puis repris à l'entreprise par MM. Gagnon Frères, et le 31 décembre 1883 ils étaient terminés jusqu'à la Rivière-Pentecôte, une autre distance de..... 25 "
Total du prolongement avec le crédit de 1883-84.....113 "

Les déboursés faits pour ce prolongement de la ligne, en comptant les frais des baraques construites pour abriter les ouvriers employés aux réparations, ont été de $29,938.92, y compris $16,700 pour les câbles.

Depuis qu'elle est terminée, cette section de la ligne de la côte nord a été exploitée directement par l'Etat. Les recettes des cinq bureaux établis à la fin de l'exercice ont été d'environ $10, et les frais d'entretien, y compris ceux de l'enseignement des opérateurs, se sont élevés à $900.

Les autres sections du réseau de la côte nord, de la Baie-Saint-Paul à Chicoutimi, 92 milles, et de la Malbaie à Betsiamits, 147½ milles, ont été entretenues et exploitées en vertu d'un contrat par la Compagnie de télégraphe *Great North-Western*, et ont coûté à peu près $1,000, plus le revenu.

TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

Les sections de la ligne, 433 milles, comprises entre Prince-Arthur's-Landing et Winnipeg, et qui avaient été transférées, l'année précédente, du ministère des chemins de fer et canaux à celui des travaux publics, sont passées, dans le cours du mois de juillet 1883, en la possession de la Compagnie du chemin de fer canadien du Pacifique et ne font plus partie du service télégraphique de l'Etat.

Dans l'espace de temps écoulé entre le 15 septembre et le 20 novembre 1883, la partie de la ligne comprise entre la Traverse-de-Clarke, sur la Petite-Saskatchewan, et Humbolt, distance de 47½ milles, a été reconstruite et mise en bon ordre, en vertu d'un contrat, par M. Andrew McConnell, de Qu'Appelle, qui a aussi, dans le même temps, construit et terminé le nouveau prolongement de la Traverse-de-Clarke à Prince-Albert, distance de 83 milles, et non de 100, ainsi que je l'estimais dans mon rapport supplémentaire de 1882-83. Le même entrepreneur a terminé la ligne entre Qu'Appelle et Humboldt, 141 milles, dont la construction avait été commencée à la journée dans l'automne de 1882 et avait été poussée jusqu'à 72¼ milles de Humboldt; les travaux donnés à l'entreprise ont été exécutés entre le 15 juin et le 25 juillet 1883.

Les lignes de l'Etat en opération dans la Nord-Ouest à la fin de l'exercice étaient comme suit :

De la station de Qu'Appelle, *viâ* Humboldt, à Edmonton. 537 milles
De la Traverse-de-Clarke à Prince-Albert..... 83 "
Total..... 620

Entre la Traverse-de-Clarke et Battleford la ligne a besoin de réparations considérables, et elle demanderait à être complètement refaite entre Battleford et Edmonton, car le fil, n° 10½, est si cassant qu'on peut difficilement faire les liaisons; les isoloirs sont si défectueux qu'il faudrait une batterie d'une force excessive pour opérer la ligne; et la plus grande partie des poteaux sont en liard pourri et de petite venue. Comme il sera nécessaire d'avoir des matériaux entièrement neufs pour la réfection, on n'a fait que des réparations provisoires durant le dernier exercice, et j'ai recommandé d'adopter une nouvelle route *viâ* Fort-Pitt, et au sud de Victoria jusqu'à Edmonton, *viâ* Fort-Saskatchewan, où l'on peut acheter à bas prix des poteaux d'épinette.

Les recettes et dépenses d'entretien ont été comme suit :—

	1882-83	1883-84
Recettes.....	$ 659.82	$ 2,725.00
Dépenses.....	7,306.85	18,000.00

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Une ligne de 17½ milles par terre et ½ mille par câble a été construite entre New-Westminster et Ladner's-Landing, par M. Jas. Punch, de Victoria, en vertu d'un contrat. Commencés au mois de juillet, les travaux étaient terminés le 24 août 1883.

Le même entrepreneur a pareillement construit une autre ligne de 7½ milles entre New-Westminster et Port-Moody. Commencés le 14 décembre 1883, les travaux étaient terminés le 14 janvier 1884.

A la suite des incendies qui ont ravagé les forêts dans l'été de 1883, il a fallu reconstruire des parties considérables de la ligne entre Victoria et Nanaïmo, et sur l'île Gabriola, ainsi qu'entre Granville, Matsqui et Yale ; en bien des cas, les poteaux, les tendeurs et les isoloirs avaient été totalement détruits. La ligne entre Lytton et Kamloops, ainsi qu'entre le Creek-de-la-Cache et Clinton, a été aussi réparée.

Nonobstant les fréquentes interruptions que ces incendies ont fait subir aux lignes de l'Etat dans la Colombie-Britannique et à celle du Territoire de Washington, les recettes du dernier exercice accusent une augmentation considérable sur celles du précédent. Voici le chiffre des recettes et des frais d'entretien : (Ces derniers ont été notablement accrus par l'établissement d'un service de nuit qui n'a pas encore rapporté beaucoup ; de plus, le chiffre des frais couvre l'acquittement de comptes imputables à l'exercice précédent et qui n'avaient pas été reçus avant la clôture des livres.)

	1882-83	1883-84
Recettes	$25,093.40	$27,461.76
Dépenses	30,505.69	36,435.72

RÉCAPITULATION.

(Non comprises les lignes du Nord-Ouest.)

1883-84.	Dépenses.	Recettes.	Déficit.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Golfe Saint-Laurent et provinces maritimes :—			
Ile d'Anticosti	1,648 27	813 42	834 85
Iles de la Madeleine (y compris la ligne de Meat-Cove)	3,325 84	1,272 33	2,053 51
Ligne du Cap-de-Sable	241 70	36 25	205 45
Baie-de-Fundy	1,194 65	804 86	389 79
Côte nord du Saint-Laurent (à peu près)	900 00	40 00	860 00
Subvention, papeterie, matériel pour réparations et dépenses contingentes, imputable au service du golfe en général, à même le crédit	5,689 54	.....	5,689 54
Réseau de la Colombie-Britannique	36,435 72	27,461 76	8,973 96
Total	49,435 72	30,428 62	19,007 10
Les chiffres de 1882-83, étaient	43,505 69	27,480 73	16,024 96

Parmi les états tabulaires accompagnant le présent rapport, on en trouvera un qui donne le tarif établi dans les différentes localités où les lignes télégraphiques de l'Etat sont exploitées.

Je dois ajouter, en terminant, qu'une carte revisée, feuille n° 1 des séries dont parle le rapport général des travaux publics, 1867-82, du câble du golfe Saint-Laurent et des stations de télégraphe et des signaux de Québec et des provinces maritimes, ainsi que la feuille n° 2 d'Ontario et n° 3 du Manitoba et des provinces du Nord-Ouest, sont terminées et distribuées, et que la feuille n° 4 de la Colombie-Britannique est sous presse et sera bientôt prête pour la distribution.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

F. N. GISBORNE,

Contrôleur du service des télégraphes.

SERVICE DU TÉLÉGRAPHE DU GOUVERNEMENT.

RÉSEAU TÉLÉGRAPHIQUE DE TERRENEUVE.

Numéro.	Stations.	Distances intermédiaires.	Opérateurs.	Appointements annuels.	Date de la nomination.	Mémoire.
		Milles.		$ cts.		
1	Port-aux-Basques.	0	.....	50 00 ou commis	.....	N.B.—La commission est de 25 pour 100 sur toutes les dépêches reçues ou envoyées par le bureau, avec la garantie qu'elle ne sera pas moindre que $50 par année.
2	Phare du Cap-Ray.....	14	.....	50 00 do ...	.....	
	Totaux.....	14		100 00		

Coût de la ligne terrestre, $1,500; intérêt à 5 pour 100.....	$ 75 00
Frais d'entretien et réparations annuels.....	175 00
Total.....	$250 00 à porter au budget de 1884-85.

N.N.—Cette ligne doit être construite en rapport avec le service des signaux et se raccordera à Port-aux-Basques avec la ligne terrestre et le câble de la Compagnie de télégraphe Anglo américain.

SERVICE DU TÉLÉGRAPHE DU GOUVERNEMENT.

RÉSEAU TÉLÉGRAPHIQUE DU CAP-DE SABLE.

Numéro.	Stations.	Distances intermédiaires.	Opérateurs.	Appointements annuels.	Date de la nomination.	Mémoire.
				$ cts.		
1	Barrington	0	Mlle A. A. Sponagle	50 00 ou com'n.	18 déc. 1883	N.B.—La commission est de 25 pour 100 sur toutes les dépêches reçues ou envoyées par le bureau, avec la garantie qu'elle ne sera pas moindre que $50 par année.
2	Newelltown (y compris 1½ mille de câble)	11	Mlle S. J. Newell	50 00 do	22 do 1883	
3	Phare de l'île du Cap-de-Sable (y comp. ¼ de mille de câble)	6¾	I. K. Doane	50 00 do	18 do 1883	
	Total	17¾		150 00		

Coût de la ligne terrestre, 16 milles $2,103 00

Coût des câbles, poser 1¾ mille (environ) 1,500 00

Total $3,603 00

Frais d'entretien et réparations annuels :—

A porter au budget de 1884-85 ..... $300 00

Estimation du revenu de do 100 00

RÉSEAU TÉLÉGRAPHIQUE DE LA NOUVELLE-COSSÉ.

SECTION DE LOW-POINT, CAP-BRETON.

Numéro.	Stations.	Distances intermédiaires.	Opérateurs.	Appointements annuels.	Date de la nomination.	Memoire.
		Milles.		$ cts.		
1	Lingan	0		50 00 ou commis		N.B.—La commission est de 25 p. 100 sur toutes dépêches reçues ou envoyées par le bureau, avec la garantie qu'elle ne sera pas moindre que $50 par année
2	Phare de Low-Point	5	S. Peter's	50 00 do	1er août 1881	
	Totaux	5		100 00		

Coût de la ligne terrestre	$635 00	
Frais d'entretien et réparations annuels, évalués comme suit :—		
Lignes terrestres—Appointements et réparations	$150 00	A porter dans le budget de 1884-85.
Moins, revenu probable	5 00	
Balance, déficit	$145 00	

SECTION DE LA COTE DE L'EST.

N.B.—Il a été construit, en rapport avec le service des signaux, une ligne terrestre de 208 milles de longueur, entre Canso et Halifax, pour un boni de $16,000, et cette ligne est maintenant exploitée et entretenue par la Compagnie de télégraphe *Western Union*, sans autres frais.

SERVICE DU TÉLÉGRAPHE DU GOUVERNEMENT.

RÉSEAU TÉLÉGRAPHIQUE D'ANTICOSTI.

SERVICE DE L'ILE D'ANTICOSTI.

Numéro.	Stations.	Distances intermédiaires.	Opérateurs.	Appointements annuels.	Date de la nomination.	Mémoire.
		Milles.		$ cts.		
1	Baie-du-Renard	0	Mlle E. Nickerson	50 00 ou commis.	11 août 1881	N.B.—La commission est de 25 p. 100 sur toutes les dépêches reçues ou envoyées par le bureau, avec la garantie qu'elle ne sera pas moindre que $50 par année.
2	Phare de la Pointe-Heath	23	T. Gagné	50 00 do ...	20 juillet 1881	
3	Phare de la Pointe-Sud	32½	W. Carter	50 00 do ...	27 juillet 1881	
4	Crique-de-la-Chaloupe	17½	B. Bradley	50 00 do ...	7 juillet 1881	
5	Lac-au-Sel	52½	F. Denault	360 00 do ...	19 octobre 1881	Réparateur général. Plus $1 par jour lorsqu'il voyage
			Mlle G. Denault	50 00 do ...	1er sept. 1882	
6	Phare de la Pointe Sud-Ouest.	15	Mlle G. Pope	200 00 do ...	18 octobre 1880	Opérateur en chef depuis le 1er août 1882. Elle recevait auparavant $50 par année.
			E. Pope	100 00 do ...	1er août 1882	Surintendant de district. Plus $1 par jour lorsqu'il voyage.
7	Rivière-Jupiter	7		50 00 do ...		
8	Rivière-à-la-Loutre	17½		50 00 do ...		
9	Rivière-au-Bec-Scie	22	Mlle A. Ascah	50 00 do ...	8 octobre 1881	Plus $1 par jour pour son père lorsqu'il est absent à faire des réparations.
10	Cap-à-l'Aigle (Baie-Ellis)	10		50 00 do ...		
11	Phare de la Pointe-Ouest	14	A. Malouin	50 00 do ...	1er août 1881	
12	Baie-des-Anglais	3	F. Cabot	50 00 do ...	1er juill. 1882	N.B.—M. J. A. Lebourdais a été contrôleur de district du 17 août 1880 au 31 juillet 1882, à $450 par année.
	Totaux	214		1210 00		

Coût des lignes aériennes complètes, à (disons) $165 par mille $35,300 00

Cable.

Du phare de la Pointe S.-O. à L'Anse-à-Fougère, Gaspé, $44\frac{27}{100}$ milles marins, à $1,100 posé..... 48,700 00

Total..... $84,000 00

GASPÉ.

N°.	Stations.	Distances intermédiaires.	Opérateurs.	Appointements annuels.	Date de la nomination.	Mémoire.
		Milles.		$ cts.		
1	L'Anse à Fougère	.....	.....	50 00 ou com'n.	.....	N.B.—La commission est de 25 pour 100 sur toutes les dépêches reçues ou envoyées par le bureau, avec la garantie qu'elle ne sera pas de moins de $50 par année.
2	Bassin de Gaspé.....	28	J. J. Annett	150 00	16 oct. 1881....	En sus de ses appointements comme opérateur de la Compagnie du Télégraphe de Montréal.
		28		200 00		

Coût des lignes aériennes $1,925 00

COUT TOTAL DU RÉSEAU DE TÉLÉGRAPHE DE L'ILE D'ANTICOSTI.

Lignes aériennes, 242 milles.....	$37,225 00
Câble, $44\frac{27}{100}$ milles marins.....	48,700 00
Total	$85,925 00

ESTIMATION DES FRAIS D'ENTRETIEN ET DES REVENUS ANNUELS.

Lignes aériennes—Appointements et réparations	$3,500 00	
Câble—Réparations.....	500 00	
Total	$4,000 00	A porter au budget de 1884-85.
Moins—Revenu probable	500 00	
Balance, déficit.....	$3,500 00	

N.B —Il a é é construit pour le service des signaux une ligne aérienne de 206 milles de longueur entre Grand-Métis et la Bassin de Gaspé, pour une prime de $16,000, et cette ligne est maintenant exploité : et entretenue par la Cie de Té'égraphe *Great North Western*, sans autres frais pour le gouvernement.

SERVICE DU TÉLÉGRAPHE DU GOUVERNEMENT.

RÉSEAU TÉLÉGRAPHIQUE DES ILES DE LA MADELEINE.

SECTION DES ILES DE LA MADELEINE.

N°.	Stations.	Distances intermédiaires	Opérateurs.	Appointements annuels.	Date de la nomination.	Mémoire.
		Milles.		$ cts.		
1	Amherst	0	Mlle J. Shea	50 00 ou com'n.	1er oct. 1882	N.B —La commission est de 25 pour 100 sur toutes dépêches reçues ou envoyées par le bureau, avec la garantie qu'elle ne sera pas de moins de $50 par année.
2	Phare d'Amherst	9	Wm. Cormier	50 00 ou com'n.	11 juin 1881	
3	Village de l'Etang-du-Nord	15	P. Pelletier	400 00	1er déc. 1881	Plus $30 par année pour loyer, Réparat. général.
4	Phare de do	1	Mlle O'Brien	50 00 ou com'n.	1er do 1881	Boucle de 2 milles.
5	Cap-aux-Meules		W. Leslie	50 00 ou com'n.	9 août 1883	
6	Havre-aux-Maisons	8	P. Joncas	50 00	1er déc. 1881	Boucle de 1 mille. Petit câble de 750 pds de long.
7	Ile aux Loups	28½	N. Clark	50 00	25 sept. 1881	
8	Grosse-Ile	11	A. LeBourdais, sous sur.	500 00	17 août 1880	Plus $1 par jour lorsqu'il voyage.
9	Rocher-aux-Oiseaux	Câble	T. Turbide	50 00 ou com'n.	20 do 1881	
10	Grande-Entrée	11	Mlle McPhail	50 00	18 fév. 1882	Memo.—Mlle O'Brien agissait comme opérateur au Havre-aux-Maisons, du 1er janv. 1881 au 30 nov. 1881, et Mlle C. Campbell au bureau d'Amherst, du 1er déc. 1881 au 30 sept. 1882.
	Total	83½		1,300 00		

Coût des lignes aériennes, avec les instruments, à $130 par mille $10,855 00

Cables.

Distance de la Grosse-Ile au Roch.-aux-Oiseaux, $18\frac{26}{100}$ milles marins	Au prix moyen d'environ $1,100 par mille posé, $73\frac{30}{100}$ milles		
do de Old-Harry à Meat-Cove, C.B., $54\frac{90}{100}$ do			
do à travers le goulet du Hav.-aux-Maisons, $\frac{14}{100}$ do			
			80,630 00
	Total		$91,485 00

RÉSEAU TÉLÉGRAPHIQUE DES ILES DE LA MADELEINE.

SECTION DU CAP-BRETON.

Numéro.	Stations.	Distances intermédiaires.	Opérateurs.	Appointements annuels.	Date de la nomination	Memo.
		Milles.		$ cts.		
1	Meat-Cove	0	A. B. McDonald	420 00	7 nov. 1880	N.B.—La commission est de 25 pour 100 sur toutes les dépêches reçues ou envoyées par le bureau, avec la garantie qu'elle ne sera pas de moins de $50 par année
2	Baie d'Achepé	10½	R. G. Zwicker	50 00 ou com'n.	1er août 1882	
3	Havre d'ONeil (mi-chemin)	15		50 00 do		
4	Baie d'Iganiche-Nord	9	J. M. Burke	360 00	1er avril 1882	Réparateur général, N.B.—Le bureau d'Iganiche a été tenu par F. Brown du 1er janvier 1881 au 31 mars 1882.
5	Havre d'Iganiche	10½		50 00 do		
6	Indian-Brook	23	D. McLennan	50 00 do	1er avril 1883	
7	Baie Sud de Sainte-Anne	19	Mlle C. Morrison	50 00 do	do 1884	N.B.—Cette section est aujourd'hui exploitée et entretenue par la compagnie du télégraphe *Dominion*, mais aux frais du gouvernement. L'arrangement est pour dix ans et expirera le 18 avril 1891, mais il peut être résilié en donnant un an d'avis.
8	Baddeck (boucle)	13	Mlle Dunlop	50 00 do	1er janv. 1882	
9	Englishtown	6	Mlle Bingham	50 00 do	19 juillet 1882	
10	Anse de Kelly	2		50 00 do		
11	Grand Bras-d'Or	6		50 00 do		
12	Sydney-Nord	12½				N.B.—Bureau de Sainte-Anne, ouvert le 1er janv. 1884, R S. McDonald, opérateur jusqu'au 1er avril.
	Total	126½		1230 00		

Coût des lignes aériennes, complètes, avec instruments, à $110 par mille..... $13,915 00

Cables.

Traverse du Grand Bras-d'Or, ½ mille marin..... 550 00

$14,465 00

Total du coût du réseau des Iles de la Madeleine.

Les lignes aériennes, 210 milles, ont coûté..... $24,770 00
Câbles, $73\frac{80}{100}$ milles marins id 81,180 00

$105,950 00

Estimation des frais d'entretien du réseau des Iles de la Madeleine.

Lignes aériennes. Appointements et réparations..... $4,300 00
Câbles. Réparations, disons..... 1,000 00
Total..... $5,300 00 A porter dans le budget, 1884-85.
Moins, revenu probable..... 1,000 00
Balance, déficit..... $4,300 00

SERVICE DU TÉLÉGRAPHE DU GOUVERNEMENT—*Suite.*

RÉSEAU TÉLÉGRAPHIQUE DE LA BAIE DE FUNDY, N.-B.

SECTION DE GRAND MANAN.

Numéro.	Stations.	Distances intermédiaires.	Opérateurs.	Appointements annuels.	Date de la nomination.	Memo.
	Long Eddy Cable Hut, à	Milles.		$ cts.		
1	Flagg's-Cove	3	H. C. Seely (sous-surint.) Mlle C. Daggett	420 00 50 00	18 nov. 1880 1er juin 1882	N. B.—La commission est de 25 pour 100 sur toutes les dépêches reçues ou envoyées par le bureau, avec la garantie qu'elle ne sera pas de moins de $50 par année.
2	Woodward's-Cove	6	W. A. Fraser	50 00 ou com'n.	26 nov. 1880	
3	Grand-Harbour	2	Mlle Josie Cronk	50 00 do ...	18 janvier 1881	
4	Seal-Cove	4½	O. McLaughlin	50 00 do ...	1er do 1883	Le bureau de Seal-Cove a été tenu par Mlle L. Fry, du 1er novembre 1882 au 31 décembre de la même année.
5	Phare de Southern-Head	5½	Wood McLaughlin	50 00 do ...	18 do 1881	
			D. McKay, réparateur	60 00	1er mai 1881	Avant l'hiver de 1884, il sera terminé entre Chatham et Escouminac, N.-B, une ligne de 43 milles de longueur.
	Totaux	21		730 00		

Coût de la ligne de terre $2,000 00

Cable.

Longueur du câble, Long-Eddy, Grand-Manan, à Liberty-Cove, Campbello, $7\frac{23}{100}$ milles mar. 8,000 00

Total $10,000 00

SECTION DE CAMPOBELLO.

Numéro.	Stations.	Distances intermédiaires.	Opérateurs.	Appointements annuels.	Date de la nomination.	Memo.
	Liberty Cove Cable Hut, à	Milles.		$ cts.		
1	Welchpool.....	7½	G. M. Mabee.....	50 00 ou com'n.	1er déc. 1881...	Ce bureau a été tenu par G. M. Mabee, du 1er février au 30 avril 1881, à $20 par mois, et par G. M. Byron, à $50 par année, du 1er mai au 30 novembre 1881. M. Mabee a encore été payé $20 par mois après le 1er juillet 1883.
	Eastport, Maine, E.-U A.....	½	J. Cushing	100 00	26 do 1881	
	Total.....	8		150 00		

Coût des lignes aériennes..... $825 00

Cable.

Câble, $1\frac{90}{100}$ mille marin, de Welchpool (Campobello) à Eastport, Maine, E.-U.A..... 2,100 00

Total..... $2,925 00

Total du coût du réseau télégraphique du Grand-Manan.

Lignes aériennes, 29 milles, ont coûté..... $2,825 00
Câbles, $9\frac{18}{100}$ milles marins, do 10,100 00

Total $12,925 00

Estimation des frais annuels d'entretien et des revenus.

Les lignes aériennes—Appointements et réparations..... $1,600 00
Câble—Réparations, disons..... 1,000 00

Total..... $2,600 00 A porter dans le budget
Moins, revenu probable ..... 1,000 00 de 1884-85.

Balance, déficit..... $1,600 00

SERVICE DU TÉLÉGRAPHE DU GOUVERNEMENT—*Suite.*

RÉSEAU TÉLÉGRAPHIQUE DE CHICOUTIMI ET DE LA RIVE NORD DU SAINT-LAURENT.

SECTION DE CHICOUTIMI.

Numéro.	Stations.	Distances intermédiaires.	Opérateurs.	Appointements annuels.	Date de la nomination.	Memo.
		Milles.				
1	Baie-Saint-Paul	0	Les opérateurs sur cette ligne sont nommés et payés par la compagnie qui l'exploite.	.....	.....	Cette ligne a été achevée le 1er septembre 1881. Cette ligne est exploitée et entretenue par la Compagnie de Télégraphe *Great North Western* (cessionnaire de celle de Montréal), en vertu d'une convention à cet effet.
2	Saint-Urbain	9				
3	Petit Lac Ha! Ha!	37				
4	Saint-Alexis	31½				
5	Saint-Alphonse-de-Bagotville	3				
6	Chicoutimi	11½				
	Total	92				

Construction.

Coût des lignes aériennnes, complètes, à $135 par mille $12,420.00

Entretien.

Compris dans l'arrangement avec la Compagnie de Télégraphe de Montréal pour la section de la rive nord.

SECTION DE LA RIVE NORD.

Numéro.	Stations.	Distances intermédiaires.	Opérateurs.	Appointements annuels.	Date de la nomination.	Memo.
		Milles.				
1	Malbaie	0	Les opérateurs sur cette ligne sont nommés et payés par la compagnie qui l'exploite.	.....	.....	La ligne jusqu'à l'Anse-du-Portage a été achevée le 28 juillet 1881. La ligne jusqu'à Mille-Vaches a été achevée le 7 novembre 1881. 1 mille marin de cette distance est un câble sous-marin.
2	Saint-Fidèle	10				
3	Saint-Siméon	11				
4	Anse-du-Portage	23				
5	Tadoussac	2				
6	Bergeronnes	15				
7	Escoumains	12				
8	Sault-au-Mouton	16				
9	Village de Portneuf	11½				
10	Phare de do (boucle, 3 milles)	9				

11	Sault-au-Cochon	7	.....	.....	.....	La ligne de Betsiamits a été achevée en septembre 1882, et elle est exploitée et entretenue par la Compagnie de Télégraphe *Great North Western*, par convention.
12	Betsiamits	31	.....	.....	.....	
13	Pointe-aux-Outardes	12	W. Pelletier	420 00	1er août 1883	
14	Pointe Paradis, Manikuagan	18				
15	Rivière Godbout	26	N. F. Comeau	50 00 ou com'n...	15 octobre 1883	Ce bureau a été ouvert le 18 octobre 1883; exploité par l'instructeur.
16	Pointe-des-Monts	18½	J. Fafford	50 00 do ...	28 déc. 1883	do 1er déc., 1883 do
17	Baie de la Trinité	7½	Mme Poulin	50 00 do ...	16 mai 1884	do 31 déc., 1883 do
18	Rivière Pentecôte	31	P. O. Bonenfant et Jos. Gagnon.	50 00 do ...	16 février 1884	Le bureau de la baie de la Trinité a été tenu par l'instructeur P. S. Bodman, du 1er au 22 déc. 1883, et du 20 fév. au 16 mai 1884. Wm. Burgess ayant agi comme opérateur du 22 déc. 1883 au 20 février 1884.
		260½				
19	Sept-Iles	29½	Ligne projetée.			Avant l'hiver de 1884 il sera construit, à partir de Pentecôte en allant vers Mingan, environ 150 mill. de la ligne aérienne; aussi, une ligne de Québec à la station de quarantaine, la Grosse-Ile, par voie de l'Ile d'Orléans, distance de 45 milles, y compris 6 milles de câble sous-marin.
20	Rivière Moisy	19				
21	Poste de Mingan	95				
22	Pointe-aux-Esquimaux	18				
23	Natashquan	64				
24	Wapitagum	60				
25	Shecatica	83				
26	Bonne-Espérance	49				
27	Blanc-Sablon	24				
		702		620 00		

Coût d'une ligne aérienne complète jusqu'à Mille-Vaches, à $135 par mille	$11,610 00
do do de Mille-Vaches à Betsiamits, à $250 par mille	14,625 00
do do sections ent. Betsiamits et Pentecôte, à $175.50 p. m.	13,239 00
Coût d'un nœud de câble à travers le Saguenay, près de Tadoussac	1,100 00
Coût de 12 do Betsiamits à la Pointe-aux-Outardes, et 26 nœuds, Pointe Paradis à la rivière Godbout	16,700 00
	57,274 00

COUT ESTIMATIF DE L'ENTRETIEN ANNUEL.

Chicoutimi et rive nord jusqu'à Betsiamits, par convention avec la Cie de Télégraphe de Montréal (Cie de télégraphe du G.N.-O.), par laquelle la compagnie retient le revenu	$1,[illegible]00 00
Betsiamits à la rivière Pentecôte	1,750 00
A porter dans le budget de 1884-85	2,750 00
Revenu estimatif de la ligne à l'est de Betsiamits pour 1884-85	250 00
Balance, déficit	$2,500 00

SERVICE DU TÉLÉGRAPHE DU GOUVERNEMENT, COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Bureau.	Distances intermédiaires.	Noms.	Positions.	Appointements mensuels.	Date de la nomination.	Mémoire.
	Milles.			$ cts.		
Victoria		Mlle D. A. Maclure	Gérant et opérateur	90 00	1er déc. 1871	Allocation pour réparations, $3 par jour.
do		J. A. Carmichael	Aide et commis	65 00	1er janv. 1881	
do		F. S. Brown	Opérateur de nuit	75 00	1er août 1883	
do		Max. Leclaire	Messager	20 00	1er do 1882	
Cowican	31	C. H. Sherwood	Opérateur et réparateur	50 00	11 janv. 1884	do $2 do
Somenos	8	Mme Skinner	Opérateur			Station du service des réparations ; pas d'appoint.
Chemainus	9	T. D. Conway	Opérateur et réparateur	60 00	1er mai 1881	Allocations pour réparations, $2 par jour.
Nanaimo	25	J. A. Callaghan	do	60 00	1er août 1883	do $4 do
Baie-du-Départ	3½					Station de téléphone aux quais des houillères.
Valdès	16	B. H. Wake	Opérateur et réparateur	20 00	5 août 1881	Allocation pour réparations, $2 par jour.
Granville	35	Geo. Sinclair	do	50 00	1er do 1883	
New-Westminster	11½	Jas. Wilson	Contrôleur de district	125 00	22 mai 1880	
do		W. F. Archibald	Gérant et opérateur	100 00	1er janv. 1881	do $5 do
do		Mlle S. E. Maclure	Aide-opérateur	75 00	1er mai 1881	
do		S. T. Mackintosh	Opérateur de nuit	75 00	1er août 1883	
do		G. P. Pettendrich	Messager	20 00	25 do 1883	
Moodyville						Ligne partic. expl. p. la Cie des scier. de Moodyville.
Matsqui	36	John Maclure	Opérateur et réparateur	60 00	1er mars 1865	Plus 36 milles d'une seconde ligne télégraphique ; allocation pour réparations, $1 par jour.
Chiliwack	22	John McCutcheon	do	50 00	15 juin 1865	Allocation pour réparations, $1 par jour.
Hope	36	Mme E M. Daly	Opérateur	50 00	1er nov. 1879	do $1 do
Yale	13	B. Belanger	Opérateur et réparateur	50 00	1er avril 1884	do $3 do
do		James Fraser	Messager et aide	30 00	17 juillet 1882	
Boston-Bar	25	A. C. McArthur	Opérateur et réparateur	60 00	1er avril 1884	$15 par mois, entretien d'un cheval.
Keefer	16	Henry L. Good	Opérateur			Quart. de l'ingén de div. du ch. de fer du Pacifique.
Lytton	16	G. W. Birney	Opérateur et réparateur	50 00	1er avril 1884	$20 par mois, entretien d'un cheval.
Drynook	17	H. A. F. MacLeod	Opérateur			Quart. de l'ingén. de division du ch. de fer du Pacif.
Spence-Bridge	6	Daniel O'Hara	Opérateur et réparateur	60 00	27 mai 1880	Allocation pour réparations $3 par jour.
Crique de la Cache	30	John Ross	do	60 00	15 do 1884	do $3 do
Savona's-Ferry	22	G. C. McQuire	Opérateur	50 00	15 do 1884	do $2 do
Kamloops	26	A. J. Venn	Opérateur et réparateur	50 00	28 oct. 1881	do $2 do
Clinton	26	J. A. LeBourdais	do	50 00	1er do 1883	do $2.50 do
Bridge-Creek	53	Wm. Walker	do	50 00	1er mai 1880	$10 par mois, entretien d'un cheval.
Soda-Creek	78	Henry Yeates	do	60 00	— juin 1866	$15 do do
Quesnelle	54½	Mlle I. Barlow	Opérateur	47 00	28 avril 1882	$15 do do
Stanley	48	W. W. Dodd	do			Bureau privé ; pas d'appointements.
Bakerville	13	James Stone	Opérateur et réparateur	83 33	17 fév. 1873	Allocation pour réparations, $3 par jour.

Divisions.					
De New-Westminster au débarc. Ladner, (½ mille de câble).	18	H. J. Edwards.....	Opérateur	40 00	24 août 1883
De New-Westminster à Port-Moody.....	7½	Earle Atkins	do	.....	14 janvier 1884
	702			1,785 33	

Longueur de ligne, 702 milles, plus 36 de ligne double, 738 milles. Total des appointements, $1,785.33 par mois ; $21,424 par année.

FRAIS TOTAUX DU RÉSEAU TÉLÉGRAPHIQUE DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE.

430 milles de lignes aériennes et 16 nœuds de câble sous-marin achetés de la Compagnie de Télégraphe "Western Union".....	$24,000 00
Montant additionnel dépensé et qu'il faudra dépenser pour mettre les lignes télégraphiques en bon état de fonctionnement, à peu près.....	12,000 00
Valeur de 248 autres milles de nouvelles lignes dont la construction coûtera environ $100 par mille.....	24,800 00
Pose d'un nouveau câble, y compris le prix de "l'Electron," soit 26 nœuds, à $1,100 par mille....	28,600 00
Valeur totale actuelle	$89,400 00
Evaluation des frais, 1884-85, appointements, réparations, etc	$37,500 00
MOINS—Revenu probable	30,000 00
Balance, déficit	$7,500 00

RÉCAPITULATION GÉNÉRALE.

Longueur totale des lignes aériennes actuellement en opération (à l'exception des lignes du Manitoba et du Nord-Ouest ; sur la rive sud du Saint-Laurent, et entre Halifax et Canso)....	1,506⅝ milles
Longueur totale des câbles	192¼ do
Entretien annuel (y compris une subvention de $2,000 à l'Ile du Prince-Édouard), environ.....	$55,000 00
Revenu annuel du capital dépensé par le gouvernement, plus de.....	33,000 00

F. N. GISBORNE,
Surintendant.

OTTAWA, 15 juillet 1884.

TARIF DES LIGNES TÉLÉGRAPHIQUES DU GOUVERNEMENT.

Lignes.	Distance en milles. Lignes aériennes.	Câbles sous-marins	Total.	Pour une dépêche de 10 mots et pour chaque mot en sus. L'adresse et la signature non comptées.
Nouvelle-Ecosse—				
Entre Sydney-Nord et Meat-Cove, Cap-Nord	126	½	126½	25c. et 2c.
do Barrington et phare de l'Ile du Cap de Sable	16	1¾	19	12c. " 1c.
Nouveau-Brunswick—				
Entre les bureaux du Grand-Manan	21	.....	.....	15c. " 1c.
do Grand-Manan et Campobello	8	7¼	.....	25c. " 2c.
do Grand-Manan et Campobello et Eastport.	.....	1⅞	.....	25c. " 2c.
Entre Chatham et Escouminac	43	.....	38⅛	15c. " 1c.
Québec—			43	
Entre les bureaux des Iles de la Madeleine	83⅜	.....	.....	25c. " 2c.
do Iles de la Madeleine et Sydney-Nord	126½	73⅜	.....	75c. " 5c.
do de l'île d'Anticosti	214	.....	283¼	25c. " 2c.
do de l'île d'Anticosti et Gaspé	28	44¼	.....	75c. " 5c.
do de la rive nord du Saint-Laurent, à l'est de Bersimis	75	38	286¼	25c. " 1c.
do de la rive nord du Saint-Laurent, est et ouest de Bersimis	.....	.....	.....	40c. " 2c.
do de l'île d'Orléans	(envir.) 31	.....	113	15c. " 1c.
do de l'île d'Orléans et Québec	13	¾	.....	15c. " 1c.
do de l'île d'Orléans et Grosse-Ile	1	5¼	.....	25c. " 1c.
do de la Grosse-Ile et Québec.	.....	.....	.....	25c. " 1c.
Territoire du Nord-Ouest—			54	
Entre Qu'Appelle et Edmonton	537	.....	537	75c. " 5c.
do les bureaux intermédiaires 25c. et 2c à 75c. et 5c., suivant la distance.				
EXEMPLE :—De Qu'Appelle au Fort-Qu'Appelle, 17 milles, 25c. pour 10 mots et 2c. pour chaque mot additionnel ; de Qu'Appelle à Battleford, 281 milles, 50c pour 10 mots et 3c. pour chaque mot additionnel.				
Colombie-Britannique—				
Entre Victoria et Barkerville	653	23½	676½	$1.00 " 5c.
do les bureaux intermédiaires 15c. et 1c. à $1.00 et 5c., suivant la distance, tel qu'expliq dans l'exemple ci-dessus.				

En proportion de sa population le Canada jouit de plus grands avantages sous le rapport du télégraphe que tout autre pays au monde. Il y a en Canada un bureau par 1,914 âmes, tandis que le rapport n'est que d'un bureau pour 3,700 âmes aux États-Unis, et de un pour 6,508 dans la Grande-Bretagne. Grâce à de tels moyens de communication, même dans les régions éloignées, où la population est faible pour le présent, l'immigrant ne se trouve pas éloigné, quel que soit l'endroit où il se fixe au Canada, et il lui est possible de disposer de ses récoltes, etc., aux meilleures conditions possibles.

ANNEXE No. 23.

ETATS

INDIQUANT

1°—LES ENTREPRISES ADJUGÉES PAR LE DÉPARTEMENT ;

2°—LES PROPRIÉTÉS ACHETÉES PAR LE DÉPARTEMENT ;

3°—LES PROPRIÉTÉS LOUÉES PAR LE DÉPARTEMENT ;

PENDANT L'EXERCICE TERMINÉ LE 30 JUIN 1884

PAR

A. GOBEIL, greffier en loi.

ANNEXE No. 23

ENTREPRISES ADJUGÉES PAR LE DÉPARTEMENT, ETC.

N° de renvoi 49952.

DÉPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS,
OTTAWA, 1er août 1884.

MONSIEUR,—Conformément à votre lettre du 14 mai dernier, j'ai l'honneur de vous adresser les états ci-inclus pour être publiés dans le rapport de 1883-84, savoir :

1° Etat indiquant les entreprises adjugées par le département des travaux publics, du 1er juillet 1883 au 30 juin 1884.

2° Etat indiquant les propriétés achetées par le département des travaux publics dans le cours de l'exercice terminé le 30 juin dernier.

3° Etat indiquant les propriétés louées par le département dans le cours de la même période.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

A. GOBEIL.

M. F. H. ENNIS,
Secrétaire, département des Travaux publics.

N° 1.—ENTREPRISES adjugées par le département des travaux publics du Canada, du 1er juillet 1883 au 30 juin 1884.

Ouvrages.	Nom de l'entrepreneur.	Date.	Montant.
EDIFICES PUBLICS.			
Ontario.			$ cts.
Amherstburgh—Construction du bureau de poste, etc.	P. Navin	3 oct. '83	17,909 00
Barrie do do	W. Toms	12 sept. '83	25,000 00
Berlin do do	W. H. Lewis	10 janv. '84	23,900 00
Chatham—Appareil de chauff. au bur. de poste, etc.	J. et J. Blackmore	9 nov. '83	1,800 00
Gananoque, maison de douane de—Construction	George Wilson	23 juil. '83	9,000 00
Kingston, pénitencier de—Bois de construction	W. McRossie	13 oct. '83	4,028 90
Toronto, bureau de poste de—Installation	Thos. Pells	20 nov. '83	4,900 00
do entrepôt de vérification—Addition	Brown et Love	19 oct. '83	72,967 00
En général—Devants de boîtes aux lettres	E. Chanteloup	14 août '83	p. b. 2 40
Québec.			
Lévis—Toiture du fort n° 1	P. Samson	10 mai '83	3,117 50
Montréal, salle d'exercice de—Toiture en fer	W. Hendrie	16 août '83	32,000 00
do entrepôt de vérification—Additions	John Black	2 nov. '83	6,954 00
do do Planchers	Cousineau et Valiquette	27 do '83	56,249 00
do charbon pour édifices publics	J. O'Brien et Cie	20 sept. '83	1,311 00
Québec, salle d'exercice de—Construction	Costolow et Lortie	26 mai '84	62,000 00
do fortifications—Réparations au bastion Diamant, citadelle	do	5 sept. '83	5,722 00
do do Réparations au bastion Richmond, citadelle	do	5 do '83	965 64
do do Réparations aux magasins militaires, côte du Palais	do	5 do '83	900 00
do do Répar. aux murs du rempart	do	5 do '83	1,412 21
do do Murs au-dessous du cap de la citadelle—Construction	do	27 do '83	3,476 00
do do Rép. au mur de la r. St-Valier	Chs. Jobin	5 do '83	1,500 00
do do Const. d'un toit au bastion Dalhousie, citadelle	do	5 do '83	3,300 00
do do Rép. au mur de la r. d'Auteuil	do	5 do '83	650 00
do do do du Mont-Carmel	do	5 do '83	1,900 00
do do Réparations au mur du bastion Saint-Jean	E. Larose	5 do '83	900 00
do do Rép. à la partie 9 de la sec. 3	Thos. Pampalon	12 déc. '83	4,780 00
do et Trois-Rivières—Approvis. de charbon	A. H. Murphy et Cie	14 sept. '83	1,256 25
Sherbrooke—Achèvement des édifices publics	G. G. Bryant	28 mai '84	11,997 00
Pénitencier de St-Vincent-de-Paul—Appr. de pierre	Louis Paré	3 oct. '83	*
Trois-Rivières—Conversion de la maison de douane en bureau de poste	J. Durocher et Fils	1er do '83	1,300 00
Nouveau-Brunswick.			
Moncton—Construction d'un bureau de poste	Geo. J. O'Doherty	29 août '83	21,480 00
Saint-Jean—Fort-Dufferin—Prolongement du mur de soutènement	J. T. Kennedy	3 mars '84	3,000 00
do Hôpital de marine—Appareil de chauf.	Campbell et Ellis	14 sept. '83	4,825 00
do do Achèv. de la bât.	Bond et Mildon	28 juin '84	7,444 00
do Frédéricton et Sussex—Charbon pour édifices publics	R. P. McGivern	2 oct. '83	4,424 07

* Blocaille, $12 par toise ; pierre de taille, 35c. par pied cube ; pierre à carrelage, 18c. par pied cube.

N° 1.—ENTREPRISES adjugées par le département des travaux publics, etc.—*Suite.*

Ouvrages.	Noms des entrepreneurs.	Date.	Montant.
ÉDIFICES PUBLICS—*Fin.*			$ cts.
Nouvelle-Ecosse.			
New-Glasgow—Construction d'un bureau de poste....	James Strachan.....	23 juin '84	29,175 00
Truro do do	Townshend et McKay.....	12 sept. '83	21,000 00
Windsor do do	J. McIntosh	15 oct. '83	19,800 00
Ile du Prince-Edouard.			
Summerside—Construction d'un bureau de poste.....	Pierce Doyle.....	16 oct. '83	21,125 00
Manitoba.			
Winnipeg—Edifices du parlement-Construction d'une autre aile..	J. G. Gelley et Cie.	3 déc. '83	36,000 00
do do App. de chauffage	Cie Américaine de Plomberie	4 fév. '84	12,980 00
do Bureau de poste—Construction.....	J. G. McDonald.....	28 sept. '83	122,900 00
do Poudrière—Construction	Rourke et Cass	24 do '83	5,600 00
Territoires du Nord-Ouest.			
High-River—Ecole d'industrie—Construction.....	Williams et Murphy.....	9 juillet '84	11,720 00
Qu'Appelle do do	M. P. Zindord.....	24 juin '84	8,500 00
do Baraque pour les immigrants.....	C. H. Logan.....	10 juillet '83	5,839 00
Ottawa.			
Édifices publics—Approvisionnement de charbon.....	G. W. McCullough.....	15 août '83	4,534 60
do Enlèvement de la neige..	H. G. Lewis	30 nov. '83	430 00
Nouveaux édifices départementaux—Construction....	A. Charlebois.....	20 sept. '83	295,000 00
Salle d'exercice—Maison du gardien do	John Black.....	2 nov. '83	1,958 00
Pointe Nepean— do do	Askwith et Neville.....	23 do '83	373 50
Rideau Hall—Enlèvement de la neige	H. G. Lewis	30 do '83	469 00
HAVRES ET RIVIÈRES.			
Ontario.			
Cobourg—Prolongement de la jetée Est.....	J. W. Dinwoodie.....	10 mars '84	22,750 00
Collingwood do du brise-lames.....	Robert Reed.....	23 nov. '83	18,613 00
Kingsville—Ouvrages du port...	Geo. J. Wilson.....	28 juillet '83	33,500 00
Morpeth—Construction d'une jetée et dragage	J. E. Askwith.....	5 mars '84	17,400 00
Southampton—Prolongement de la jetée.....	D. Porter.....	28 do '84	9,750 00
Québec.			
Berthier (*en bas*)—Prolongement de la jetée.....	A. Guerard.....	28 fév. '84	9,700 09
Bic—Bois de construction pour jetée.....	W. E. Butchardt	2 avril '84	6,637 54
Ile aux Grues--Connexion de la pile isolée avec le riv...	Normand et Duclos.....	30 janv. '84	8,250 00
Lacolle et Clarenceville—Jetée et pont	R. H. Rogers.....	do	3,000 00
Lanoraie—Construction d'un quai.....	Normand et Dusablon. ...	10 avril '84	4,500 00
Québec—Réparations au quai de la Reine	T. E. Normand.....	31 oct. '83	8,048 60
Percé—Bois de construction pour jetée.....	C. H. Burman.....	21 mars '84	3,347 25
Rivière-du-Loup (*en bas*)—Allonge de 130 pds. à la j.	Aikman et Wardle	15 déc. '83	21,950 00

N° 1.—Entreprises adjugées par le département des travaux publics, etc.—*Fin.*

Ouvrages.	Noms des entrepreneurs.	Date.	Montant.
Havres et rivières—*Fin.*			
Nouveau-Brunswick.			$ cts.
Anderson's-Hollow—Prolongement du brise-lames....	Brewster et Peck.....	12 sept. '83	3,450 00
Bouctouche—Construction d'un quai.....	Venant Bourque.....	31 mars '84	3,290 00
Cap Hopewell—Intérieur du quai de délestage.....	Dowling, Condom, Curry et Palmer.....	18 sept. '83	2,780 00
Mispec—Construction d'un brise-lames.....	G. S. Mayes.....	1er mars '84	9,000 00
Baie du Rocher—Prolongement du brise-lames.....	Anderson et Cannon.....	13 juillet '83	3,000 00
Rivière au Saumon (*en haut*)—Construction d'un brise-lames à l'entrée ouest.....	D. Cleveland.....	16 oct. '83	3,970 00
Nouvelle-Ecosse.			
Chèverie—Construction d'un brise-lames.....	Sanford et Burgess.....	12 mars '84	8,888 00
Port-Hood—Talus en pierres perdues.....	J. McKeen.....	12 déc. '82	11,400 00
Ile du Prince-Edouard.			
Malpèque—Prolongement du brise-lames.....	J. A. Beairsto.....	15 nov. '83	3,000 00
Dragage.			
Belleville, Ont.....	C. A. Munson.....	26 oct. '83	p. h. 7 00
Ponts.			
Saint-David-de-Lévis, Québec.....	H. A. Carrier.....	10 août '83	2,200 00
Télégraphes.			
Province de Québec—Poteaux pour la ligne de télégraphe entre la Riv.-de-la-Pentecôte et Moisie...	T. J. Lamontague.....	20 mars '84	5,000 00
Province de Québec—Ligne de télégraphe entre la rivière de la Pentecôte et la rivière Moisie—Construction.....	Gagnon et Frères.....	13 juin '84	*p.m. 60 00
Province du Nouveau-Brunswick—Poteaux pour la ligne du télégraphe entre Chatham et Escouminac.....	J. et P. Williston.....	21 janv. '84	612 50
Province du Nouveau-Brunswick—Ligne du télégraphe entre Chatham et Escuminac—Construction.	W. Wyse.....	.....	p.m. 35 00
Territoires du Nord-Ouest—Construction des lignes télégraphiques.....	A. McConnell.....	4 sept. '83	6,949 31

*Pas plus de 150 et pas moins de 100.

Note.—La liste ci-dessus ne comprend que les entreprises pour lesquelles il a été passé un marché par écrit

A. GOBEIL.

Ministère des travaux publics,
Ottawa, 1er août 1884.

N° 2.—ETAT indiquant les propriétés achetées par le département des Travaux publics, durant l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Date de l'achat.	Vendeurs.	Acheteurs.	Description de la propriété.	A quelle fin.	Superficie.	Prix.
						$ cts.
1882. 26 déc.....	D. O'Connor.....	Sa Majesté.....	½ ouest du lot 22, côté sud de la rue Wellington, Ottawa.	Nouvel édifice départemental.	Lots de ville.....	12,000 00
26 do	do	do	½ est do do do	do	do	13,180 00
1883. 18 déc.....	Haute cour de Justice, div. de la Chancellerie.	do	Ordonnance accordant à Sa Majesté le lot n° 23 (lot Porter), côté sud de la rue Wellington, Ottawa.	do	do	15,006 84
1882. 26 déc.....	D. O'Connor.....	do	Lot n° 24 et ½ O. du n° 25, côté sud de la rue Wellington, Ottawa.	do	do	24,000 00
1883. 19 mai	Haute cour de Justice, div. de la Chancellerie.	do	Ordonnance accordant à Sa Majesté la ½ E. du lot n° 25, et le lot n° 26, côté sud de la Wellington, Ottawa, (lots Baker).	do	do	23,000 00
30 juillet .	W. Shoolbred.	do	Cession de loyer sur le lot n° 23, côté sud de la rue Wellington, Ottawa.	do	.....	250 00
19 sept.....	N. S. Tarr.....	do	do do do ...	do	.....	300 00
1er déc...	J. G. Butterworth	do	do do do ...	do	.....	100 00
14 do ...	Jos. Kavanagh, etc.....	do	do do do ...	do	.....	300 00
26 juin	Cie des houillères et des terres de Vancouver....	do	Lot n° 9, bloc LVI., à Nanaïmo, C. B., en sus des lots 7 et 8, déjà achetés.	Agrandissement d'un édifice public.	.....	400 00
29 août	Mme S. Ballam.....	do	Lot de terre borné par les rues Lower Water, Maria, le port et la terre de E. E. Binch, à Arichat, N.-E.	Pour un édifice public....	.....	1,000 00
20 oct.....	Caspar Heller.....	do	Lot n° 3, dans la ville de Berlin, Ont., au coin des rues Benton et King.	do	13,680 pds. carr.	3,000 00
12 do	Banque de Montréal	do	Deux lots de terre dans la ville de Newcastle, N.-B., sur la rue Water.	do	.....	3,000 00
25 do	John Symonds.....	do	Pouvoir hydraulique, moulin, droit de passage et coursier d'alimentation, sur la riv. St-Louis, dans la paroisse de Saint-Louis-de-Gonzague, comté de Beauharnois, P.Q.	do	.....	9,000 00
20 nov.. ...	Succession Williams.....	do	Lot de terre sur la rue Maria, à Portland, N.-B., avec les bâtiments y érigés.	Pour le bureau de poste.	71 x 80 pieds....	$9,000 et $130.90 p. loy. du terrain
28 do	N. Marks.....	do	Lot de terre dans la ville de St-Stephens, N.B	Pour le bureau de poste..	.....	3,000 00
1884. 5 janv. ...	A. E. Falkiner.....	do	Lot de terre, rue Pinnacle, Belleville, Ont...	Pour l'ent. de vérification	113/1000 acre.....	3,500 00

N° 2.—ETAT indiquant les propriétés achetées par le département des Travaux publics, durant l'exercice terminé le 30 juin 1884—*Fin.*

Date de l'achat.	Vendeurs.	Acheteurs.	Description de la propriété.	A quelle fin.	Superficie.	Prix.
12 janv....	Fidéicommissaires d'une propriété pub., comté de Cumberland.	Sa Majesté	Lot de terre au coin des rues Victoria et Lawrence, Amherst, N.-E.	Pour le bureau de poste..	110 x 105 x 65 x 92 pieds.	Don.
13 mars....	Maire et cons. de Sorel...	do	Lot de terre au coin des rues George et Prince, Sorel, P.Q.	do	110 x 104.	do
1er avril.	Cie de l'hôt. Impér., Galt	do	Partie du lot n° 21, sur la rue Water, sud, Galt, Ont.	do	8 perches.	Conc. gratuite.
8 do ...	Succession Davidson	do	do do do ...	do	18 do	do
9 mai.....	Alfred Mondoux.....	do	Partie du lot n° 290, paroisse de Saint-Michel d'Yamaska, P.Q.	Trav. de la riv. Yamaska	0·49 arpents.....	49 00
9 do	Maxime Leveillé.....	do	do 292 do do ...	do	1·30 do	130 00
29 do	Louis Leveillé	do	do 293 do do ...	do	1·46 do	146 00
9 do	Aimé Leveillé.....	do	do 387 do do ...	do	0·85 do	85 00
9 do	Félix Leveillé.....	do	do 388 do do ...	do	0·97 do	97 00

A. GOBEIL.

DEPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS.
OTTAWA, 1er août 1884.

N° 3—Etat indiquant les propriétés louées au département des travaux publics, ou par lui, durant l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Date du bail.	Locateurs.	Locataires.	Propriété louée.	A quelle fin.	Durée du Bail.	Somme à payer.
1883. 19 avril....	Mlle A. L. Arkland..	Sa Majesté.....	Maison d'habit. dans la cité de Win., Man	Bureau des trav. pub.	1 an au 1er mai 1884.	$600 par année.
... .	Sa Majesté	La Cie de chemin de fer du Gr.-Tronc, Baie Georgienne et Lac Erié.	Quais du gouvernement à Wiarton, Ont.	Quais de ch. de fer..	99 ans.....	$25.00 do

A. GOBEIL.

DÉPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS,
OTTAWA, 1er août, 1884.

ANNEXE No 24

LISTE DE QUELQUES-UNS DES ACTES DU PARLEMENT

PASSÉS À LA SESSION DE 1884

ET AYANT RAPPORT AU

DEPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS

OU AUX OUVRAGES PLACÉS SOUS SON CONTROLE.

PAR

A. GOBEIL, greffier en loi.

ANNEXE No 24

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre sous ce pli l'état suivant, savoir: Les actes publics du Parlement du Canada, passés à la session de 1884, et ayant rapport au département des travaux publics ou aux ouvrages placés sous son contrôle.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
A. GOBEIL.

M. F. H. ENNIS,
Secrétaire, département des travaux publics.

LISTE de quelques-uns des actes du parlement du Canada passés à la session de 1884, et ayant rapport au département des Travaux publics ou aux ouvrages placés sous son contrôle.

Sujet.	Titre du statut.	Chapitre.	Page du statut.
Service civil du Canada—amendant les actes de 1882-83	Acte à l'effet de modifier les actes du service civil de 1882 et 1883	15	87
Bassin de radoub d'Esquimalt—sec. 10	Acte concernant le chemin de fer de l'Ile Vancouver, le bassin de radoub d'Esquimalt, et certaines terres de chemin de fer de la province de la Colombie-Britannique cédées au Canada	6	55
Acte des travaux publics—*re* vente ou location de propriétés publiques	Acte pour amender de nouveau l'acte 31 Vict., ch. 12, intitulé: "Acte concernant les travaux publics du Canada"	16	90
Acte des trav. publics—transfert des fortifications, etc., au département de la milice	Acte concernant les fortifications et constructions militaires, et leur entretien et réparations	17	91
Bassin de radoub de Québec ($300,000)	Acte établissant de nouvelles dispositions pour arriver à l'achèvement de l'avant-port dans le havre de Québec	9	76
Travaux du port, Québec ($150,000)	Acte autorisant l'avance d'une nouvelle somme pour achever le bassin de radoub dans le port de Québec	10	77

A. GOBEIL.

DÉPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS,
OTTAWA, 6 décembre 1884.

ETUDE

SUR LA

VEINE LIQUIDE CONTRACTÉE

TENDANT À MODIFIER LA

THÉORIE ACTUELLE DE L'HYDRAULIQUE

PAR

R. STECKEL, assistant ingénieur,
DÉPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS, CANADA.

LUE PAR

Chas. BAILLAIRGÉ, ingénieur de la ville de Québec,
M.S., M.S.R.C., ETC, ETC.

DEVANT LA

SECTION DES SCIENCES, MATHÉMATIQUE, PHYSIQUE ET CHIMIQUE
DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DU CANADA.

(SÉANCE DU 22 MAI 1884.)

OTTAWA:
IMPRIMERIE MACLEAN, ROGER ET CIE., RUE WELLINGTON,
1885.

TABLE DES MATIÈRES.

PAGE

INTRODUCTION 3

Recherches expérimentales:

DESCRIPTION DES APPAREILS ET DES EXPÉRIENCES 4

EXPÉRIENCES:

Coefficients de débit des orifices circulaires en mince paroi.....
Coefficients de contraction 9
Expériences sur l'écoulement d'un liquide par un espace annulaire, formé en introduisant une tige ou un disque cylindrique dans un orifice circulaire pratiqué dans une mince paroi..... 18
Expériences sur la force de refoulement d'une veine naturellement contractée descendant verticalement à travers un orifice circulaire en mince paroi, du réservoir d'alimentation dans un récipient, par un tube divergent avec embouchure en forme de pavillon de trompette, muni d'une embouchure convergente conoïdale..... 26
Expériences sur l'écoulement de l'eau à l'air libre, par des orifices circulaires, en minces parois, dont les côtés font avec l'axe qui passe au centre de l'orifice perpendiculairement au plan de celui-ci, des angles obtus, à l'intérieur 29

Théorie:

Discussion au sujet des propriétés, de la formation, de l'origine, etc., des veines naturelles contractées, en général 30
Rapports fondamentaux entre les coordonnées, l'accélération, la vitesse, le temps, etc., des veines théoriques ou jaillissant horizontalement, abstraction faite de la gravité; et aussi des jets ascendants ou descendants verticalement 35
Caractère peu satisfaisant des coefficients d'écoulement par des orifices en minces parois, sous des charges différentes par divers auteurs, au point de vue théorique..... 40
Variations dans le débit et la contraction résultant des changements dans l'inclinaison du plan de l'orifice par rapport aux parois adjacentes du réservoir, et qui affectent la nouvelle théorie 44

Applications de la nouvelle théorie:

COMPARAISON DE CALCULS THÉORIQUES AVEC LES RÉSULTATS D'EXPÉRIENCES..... 46

Jets horizontaux..... 47
Veines descendant verticalement..... 50
Jets montant verticalement..... 51

Débit par des ajutages ou tubes cylindriques, savoir:

I. Application de la nouvelle théorie—
Exemple 1 (suivant les expériences de Venturi)..... 56
" 2 (" " Buff)..... 57

PAGE

II. Formules pour calculer la vitesse, etc., d'écoulement hors d'un réservoir, dans des tubes cylindriques courts, avec une ouverture contractée par un diaphragme, ou sans cette contraction. (Suivant les tables, coefficients et formules d'hydraulique, par John Neville, écr., M.R Z.A., etc.) 57
Remarques au sujet de la théorie, etc., donnée par M. Neville, etc..... 60
Débit par des ajutages ou tubes divergents : savoir :—
1er. Tubes appliqués directement à la paroi d'un réservoir, sans l'intervention d'une embouchure conoïde..... 62
Exemple..... 64
2me. Tubes fixés à la petite base d'une embouchure conoïde, construite à peu près de la forme de la veine naturelle contractée..... 65
Exemple 1 67
Exemple 2.—Détermination théorique du rapport de la vitesse à la petite base d'un tuyau divergent avec embouchure cycloïdale (étudié expérimentalement, en 1853, à Lowell, Mass., par M. J. B. Francis)—à celle qui est due théoriquement à la charge.... 67
Débit des tubes coniques convergents..... 74
Ecoulement des liquides par des orifices allongés, en mince paroi 76
Pression liquide, mouvement, puissance vive, etc..... 78
Conclusion 80

Annexe.

THÉORIE PHYSICO-MATHÉMATIQUE SUR LE MOUVEMENT DES LIQUIDES SORTANT DES ORIFICES DES RÉSERVOIRS, PAR M. LE CHEVALIER LORGNA.

INTRODUCTION..... 81
CHAPITRE I.—Phénomènes naturels..... 82
CHAPITRE II.—Recherches sur l'état de regorgement des liquides dans les réservoirs..... 86
Notes au sujet des chapitres (III et IV), etc..... 90

ANNEXE No 25

ÉTUDE

SUR LA

VEINE LIQUIDE CONTRACTÉE

TENDANT À MODIFIER LA

THÉORIE ACTUELLE DE L'HYDRAULIQUE

PAR

R. STECKEL, assistant ingénieur,

DÉPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS, CANADA.

ÉTUDE
SUR LA VEINE LIQUIDE CONTRACTÉE

TENDANT À MODIFIER

LA THÉORIE ACTUELLE DE L'HYDRAULIQUE.

PAR R. STECKEL,

Assistant ingénieur, département des Travaux publics, Canada.

1883-84.

INTRODUCTION.

Un siècle tout entier s'est écoulé depuis qu'un célèbre philosophe italien, Lorgna, fondateur de la *Societa Italiana*, dans le premier chapitre de sa *Théorie physico-mathématique sur le mouvement des liquides sortant des orifices des réservoirs*,* ainsi que d'autres savants, prouvait de la manière la plus concluante que la veine fluide qui sort d'un orifice pratiqué dans les côtés ou le fond d'un réservoir toujours plein, n'acquiert pas sa *vis viva* ou force vive en raison de la descente directe des particules liquides de la surface au plan de l'orifice. Cependant, à défaut d'une bonne théorie, en harmonie avec les résultats de l'expérience, sur la formation de la veine liquide contractée, nous sommes obligés jusqu'à ce jour de regarder tous les jets ou veines liquides comme des corps parcourant librement un espace égal à celui qui sépare le niveau du liquide du centre de l'orifice, suivant la loi générale de la gravitation. Nous sommes aussi contraints, à cause de cela surtout, d'introduire dans tous les calculs d'hydraulique des coefficients empiriques de vitesse, de contraction et de dépense, sans compter les coefficients pour le frottement et les autres résistances.

J'ai entrepris, il y a quelque temps, une suite d'expériences, dans le but d'acquérir une connaissance pratique des principaux phénomènes hydrauliques, et de me convaincre tout à fait de la vérité des lois reçues communément, et qui sont censées gouverner cette science si compliquée et si imparfaitement comprise que l'on appelle l'Hydraulique. Il n'est certainement pas étonnant qu'un phénomène aussi remarquable que celui de la contraction de la veine liquide à sa sortie de l'orifice ait attiré fortement mon attention. Je puis dire, cependant, que j'ai été aussi porté à étudier profondément cette partie spéciale de l'hydraulique, en lisant dans les ouvrages qui ont été écrits sur cette matière des passages tels que les suivants:

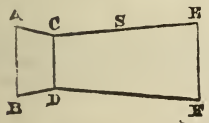


Fig. 1.

1. "En appliquant les lois générales du mouvement "aux filets latéraux du jet liquide qui se décharge "par A B, on trouve qu'ils tendent à décrire une courbe "qui commence au dedans du réservoir, par exemple en "A, et se continue vers C S E. Pour déterminer cette "courbe, il est nécessaire de connaître et de combiner "ensemble par le calcul: la convergence mutuelle des "filets liquides en A B, la loi de la translation latérale "du mouvement entre les filets, et leur progression "divergente de C à E. Ces combinaisons et ces calculs "sont peut-être tout à fait hors de la portée de l'analyse. "Tant que le tube A B F E affectera une forme différente

* Vol. IV., *Mem. della Societa Italiana.* (*Voir* Annexe.)

" de cette courbe naturelle, les résultats de l'expérience différeront plus ou moins de " la théorie." (1)

2. " Lorgna prétend que 0·472 *a* (*a* étant la charge) est la hauteur qui " produirait, dans un corps pesant quelconque, la vitesse d'écoulement à l'orifice, et " que la veine contractée n'est rien autre chose que la cataracte de Newton conti- " nuée; il soutient cette proposition par des calculs basés sur l'action mutuelle des " molécules du fluide contenu dans le vase. Mais après avoir constaté l'insuccès " des plus grands géomètres sur ce même sujet, nous devons nous défier de toutes " ces démonstrations basées sur des principes de mécanique incontestables en eux- " mêmes, mais qu'il est bien difficile, pour ne pas dire impossible, d'appliquer à une " infinité de corps qui se meuvent et se refoulent dans toutes les directions." (2)

3. " Tant que nous n'aurons pas une connaissance plus exacte de la loi de con- " traction de la veine, nous pouvons supposer que le jet qui s'échappe d'un orifice " circulaire forme un solide de révolution dont la surface est produite par la révolu- " tion d'un arc circulaire autour de l'axe de ce jet." (3)

4. " On prétendait dernièrement, dans un rapport officiel que, théoriquement, " $V_d = \frac{2}{3}\sqrt{2gh}$, V_d représentant la vitesse dans le plan d'un orifice en mince paroi, " h, la charge d'eau sur cet orifice, et g, l'accélération produite chaque seconde par la " pesanteur. Il n'est pas nécessaire de réfuter ici cette erreur, qui confond le débit " avec sa vitesse, et prend un fait pratique isolé exclusivement applicable à " une paroi mince, pour un principe théorique. La dépense expérimentale est " approximativement égale à $\frac{2}{3}\sqrt{2gh}$ multiplié par l'aire de l'orifice; mais la vitesse " théorique $\sqrt{2gh}$ se rapproche toujours de la vitesse expérimentale, ou ·974 $\sqrt{2gh}$ " que l'on obtient en dehors et tout auprès de l'orifice dans la veine à l'endroit de " sa contraction. Il ne serait pas nécessaire de mentionner ici cette théorie si elle " n'était avancée et soutenue par trois ingénieurs, dont l'autorité en matière pratique " pourrait faire admettre même leur erreur. *Vide* p. 4 des 'Observations succinctes " 'de MM. Bidder, Hawksley et Bazalgette sur les réponses des commissaires du " 'gouvernement sur le *Metropolitan Main Drainage;*' imprimées par ordre de la " Chambre des Communes (Londres) du 13 juillet 1858." *

La première partie de la *Théorie physico mathématique sur le mouvement des liquides sortant des orifices des réservoirs*, par le chevalier Lorgna, mérite tout particulièrement d'être lue. Comme le quatrième volume des *Mémoires de la Société Italienne*, publié en 1785, qui contient *in extenso* le mémoire original de ce savant, n'est pas d'un accès facile à ceux qui le voudraient consulter, j'en ai inséré l'introduction et les deux premiers chapitres dans l'annexe du présent mémoire.

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES.

DESCRIPTION DES APPAREILS ET DES EXPÉRIENCES.

Afin d'inspirer la confiance nécessaire dans les données expérimentales sur lesquelles je devrai plus tard appuyer mes conclusions théoriques, il est indispensable que je donne ici une courte description des appareils dont je me suis servi et du *modus operandi* que j'ai suivi pour arriver à ces résultats. †

(1) et (2) Voir *Tracts on Hydraulics* publiés par Thomas Tredgold, Londres, 1826. Partie II—*Recherches expérimentales sur l'application du principe de la communication latérale du mouvement des fluides à l'explication de différents phénomènes hydrauliques*, par le citoyen Z. B. Venturi, traduit du français par W. Nicholson, pp. 145 et 177.

(3) Voir *Weisbach's Mechanics of engineering*, page 822, vol. I. Traduction anglaise par Coxe. Van Nostrand, New-York.

* Voir *Neville's Hydraulic Tables, coefficents and formvlæ,*" 2e édition, p. 33.

† L'appareil figuré dans la planche I, fig. 2, y compris les embouchures, orifices, indicateurs à pointes recourbées et accessoires, m'a été construit par M. E. Chanteloup, de Montréal, qui a exécuté ce travail avec l'adresse, la précision et le soin qu'on lui connaît.

Le réservoir d'alimentation A, cylindre en cuivre ayant un diamètre intérieur de 12 pouces, et à peu près trois pouces et demi de hauteur à l'intérieur, est monté sur deux plaques horizontales, parallèles et circulaires, B, C, dont les diamètres respectifs sont de 10 et de 12 pouces, au moyen de deux guides E et d'une vis de rappel F d'environ trois pieds, permettant ainsi d'élever ou d'abaisser le réservoir à volonté au-dessus de la plaque supérieure B; les plaques sont reliées ensemble par quatre vis à niveler D, à joints sphériques.*

Les plaques à orifice O, les embouchures M, ou les tubes T, se vissent par dessous dans une bague filetée ménagée au centre du fond horizontal circulaire du réservoir A ; et un support en cuivre G, portant un indicateur à pointe recourbée et l'échelle S^1, munie d'un vernier mesurant les $\frac{1}{500}$ de pouce, se visse autour de la face extérieure de cette saillie annulaire qui s'élève à un demi-pouce environ au-dessus du fond du réservoir. Une cloison verticale en cuivre rouge laminé et perforée de forme cylindrique, ayant à peu près 9 pouces de diamètre et $3\frac{1}{2}$ de hauteur, est placée au centre du réservoir A, afin d'empêcher toute perturbation provenant d'un mouvement centrifuge ou autre qu'aurait conservé l'eau après son entrée dans le dit réservoir, l'alimentation se faisant d'un bassin carré placé immédiatement sous le toit de la maison, par un tuyau d'un pouce I, en communication avec un tuyau circulaire en cuivre, de $\frac{3}{4}$ de pouce, posé sur le fond du réservoir circulaire A, en dehors des montants et de la vis de rappel, et percé à la circonférence extérieure d'un grand nombre de petits trous ronds.

L'eau était d'abord recueillie dans une petite dalle en feuille de cuivre rouge, qui se tenait à la main ou était retenue en place par un autre moyen permettant de la retirer facilement de dessous l'ajutage à la fin de chaque expérience. De cette dalle l'eau passait dans un ou plusieurs vaisseaux de cuivre que l'on pesait une fois l'expérience finie, dans une balance Z, pouvant peser exactement jusqu'à la demi-once.

Pour déterminer le temps, je me servis d'une montre à arrêt, donnant les quarts de seconde; et pour mesurer le diamètre des tubes, des orifices, etc., j'employai de jauges en feuille de cuivre à arrêtes vives convergentes ou des tiges coniques également en cuivre, que je mesurais ensuite avec le compas d'épaisseur de Brown et Sharpe, en me servant de l'échelle à verniers qui indiquent un millième de pouce.

Quand l'écoulement devait se faire sous l'eau, je reliais le cylindre en cuivre A à une boîte de laiton carrée H, mesurant 3 pouces de largeur, 16 pouces de longueur, sur 2 de hauteur, à l'intérieur, posée sur la plaque supérieure B—au moyen d'un ou plusieurs tubes de laiton W, d'à peu près $2\frac{3}{4}$ pouces de diamètre sur $2\frac{1}{4}$ pouces de hauteur, vissés ensemble et rendus complètement étanches par l'interposition de bandes de caoutchouc entre les surfaces métalliques des joints.

Sur le sommet de cette boîte H, à l'une des extrémités, s'élevait un tube de verre gradué, ouvert des deux bouts, ayant un pouce de perce et environ 50 pouces de hauteur ; ce tube communiquait avec la boîte carrée au moyen d'une boîte à étoupe qui rend la jonction parfaitement étanche ; il rendait le double service d'indiquer à peu près la hauteur de l'eau ou l'intensité de la pression dans le réservoir, et d'empêcher l'accumulation de l'air dans ce dernier.

L'eau qui sortait du réservoir cylindrique A, par un orifice noyé, ou un ajutage adapté au fond, se déversait par un robinet V, de $\frac{3}{4}$ de pouce avec cadran, adapté dans une boîte à étoupe au côté gauche du réservoir carré H, dans la petite dalle de cuivre K, dont j'ai déjà parlé ; de là elle passait enfin dans le vaisseau en cuivre L, jusqu'à ce que le temps fixé pour la durée de chaque expérience, qui était ordinairement de 100 à 300 secondes, fût écoulé. Alors on enlevait rapidement la petite dalle de dessous le robinet V, et on laissait couler l'eau, sans rien changer dans le reste des dispositions, jusqu'à ce qu'il fût décidé de répéter ou non l'expérience.

Du côté droit, le récipient ou boîte carrée H communiquait au moyen d'un tube de caoutchouc P, de $\frac{3}{4}$ pouce de diamètre intérieur, muni de jointures de cuivre, à un vase cylindrique, Q, en feuille de cuivre rouge, de 6 à 7 pouces de diamètre et environ 3 de hauteur, porté sur tablette mobile, s'enfonçant dans l'un des interstices échelonnés

* La citerne avait une superficie de 36 pieds et était alimentée par l'aqueduc d'Ottawa, au moyen d'un tuyau de service muni d'un robinet régulateur, et la surface de l'eau y restait, en moyenne, à peu près à 16 pieds au-dessus de l'eau dans le réservoir A.

par pouce entre deux montants fixés sur un pied pesant, le tout en bois, et formant un support solide R. Par le moyen de cet appareil, on pouvait fixer le niveau de l'eau, dans le réservoir Q, à une hauteur quelconque inférieure à celle du réservoir d'alimentation. Un second indicateur à pointe recourbée, avec échelle S_2 et vernier, porté sur une tablette semblable à celle que je viens de décrire, et maintenue de la même manière à une hauteur voulue au-dessus du réservoir Q, servait à déterminer à $\frac{1}{500}$ de pouce près la différence réelle de niveau entre ce réservoir et le réservoir d'alimentation A.

Avant de commencer une série d'expériences, je comparais les zéros des échelles S_1 et S_2, correspondant respectivement aux réservoirs A et Q, en prenant la hauteur du niveau de l'eau dans chacun d'eux pendant que le liquide était dans un état d'équilibre parfait dans tout le système de vases et de tubes, veillant en même temps à ce qu'il n'y eût nulle part de fuite d'eau, et donnant au liquide le temps de venir au repos complet.

Quand il fallait une hauteur d'eau plus grande que celle que pouvait fournir le réservoir cylindrique A, qui n'était que d'environ 3 pouces, les orifices ou ajutages avec lesquels je voulais faire les expériences étaient fixés au fond d'un cylindre supplémentaire en cuivre U, ayant 3 pouces de diamètre à l'intérieur et 8 pouces de hauteur. Ce cylindre U était lui-même vissé au fond du réservoir de 12 pouces A, au lieu du support de l'indicateur G, et relié par un tube de caoutchouc avec le tuyau d'alimentation qui amenait l'eau du réservoir placé dans les mansardes. Je réglais la pression exercée sur l'orifice ou l'ajutage par le robinet d'alimentation, et je la mesurais en observant la hauteur qu'atteignait l'eau dans un tube de verre communiquant par un tube de caoutchouc X avec le haut du réservoir fermé.

EXPÉRIENCES.

COEFFICIENTS DE DÉBIT DES ORIFICES CIRCULAIRES EN MINCE PAROI.

Toutes les autorités en hydraulique, Michelotti, Bossut, Eytelwein, Venturi, d'Aubuisson, Weisbach, etc., admettent généralement que, pour un orifice circulaire en mince paroi, le coefficient de la vitesse d'écoulement, dans le plan de l'orifice,— c'est-à-dire le rapport entre la dépense réelle et celle qui se ferait si la vitesse du liquide, au moment où il passe par l'orifice, était celle d'un corps pesant faisant librement dans le vide une chute égale à la hauteur de la surface de l'eau au-dessus du centre de l'orifice,— varie entre 0·60 environ, pour des hauteurs d'eau considérables et de petits orifices, et 0·66 ou 0·68 pour de petites hauteurs et de grands orifices, lorsque l'écoulement se fait à l'air libre.

Je dois cependant faire de suite la remarque que très peu d'expériences avec les petits orifices sous de fortes charges ont été consignées dans les ouvrages sur cette matière, dans ceux du moins qu'il m'a été possible de consulter; et celles que l'on y rapporte, pour ne rien dire de plus, n'inspirent pas une confiance illimitée quant à la précision de leurs résultats. Ainsi, par exemple, tandis que Michelotti a trouvé que le coefficient de la vitesse d'écoulement était 0·607, pour un orifice de 2·126 pouces de diamètre, sous une charge de 7·218 pieds; et 0·597 pour un orifice circulaire ayant un diamètre de 3·189 pouces, sous une charge de 22·179 pieds, Weisbach dit que pour un orifice du diamètre d'un centimètre, ou environ 0·394 de pouce, ce coefficient est $0{\cdot}632 \times 0{\cdot}99 = 0{\cdot}6256$ sous une charge de 13·574 mètres, ou 44·536 pieds, et $0{\cdot}60 \times 0{\cdot}994 = 0{\cdot}5964$ sous une charge de 103,578 mètres ou 339,839 pieds. Ces deux derniers coefficients me paraissent beaucoup trop élevés, ou bien donc les deux premiers sont trop petits.

Les coefficients de vitesse que j'ai moi-même obtenus, pour l'écoulement à l'air libre par des orifices circulaires en mince paroi, ne diffèrent pas de ceux qui ont été constatés, dans les mêmes conditions, par plusieurs autres avant moi. On pourra en juger en parcourant le tableau I qui suit, où j'ai récapitulé mes observations.

TABLEAU I.

Lettre de renvoi.	Nombre d'expériences.	Diamètre de l'orifice, en pouces.	Charge moyenne, en pouces.	$C_{(\text{vit.}/\text{orif.})}$ Valeur moyenne du coefficient de vitesse de l'écoulement au plan de l'orifice.	Remarques.
A	3	0·384	51	0·6210	Le diamètre de chaque orifice a été obtenu en mesurant avec le compas d'épaisseur de Brown et Sharpe, dont les verniers indiquent 0·001 de pouce, une tige de cuivre légèrement conique, au point où elle remplissait l'orifice, et en adoptant les plus grandes dimensions comme étant les plus proches de la valeur réelle. $\sqrt{2g}$ supposée égale à 27·78 pouces, et une once à 1·7315 pouce cube.
B	3	"	44	0·6263	
C	2	"	35	0·6259	
D	"	"	29	0.6277	
E	"	"	19	0·6268	
F	"	"	12·10	0·6281	
G	8	"	3·08	0·6544	
H	6	0·400	2·97	0·6702	
I	6	"	2·92	0·6727	
J	5	0·4185	3·03	0·6802	
K	14	0·420	3·07	0·6775	
L	3	0·482	3·00	0·6803	
M	4	0·484	2·81	0·6844	

Pour obtenir des coefficients de dépense pour de petites hauteurs et de grands orifices, j'ai fait des expériences avec des orifices noyés. Le tableau suivant résume les résultats obtenus de cette manière.

TABLEAU II.

Lettre de renvoi.	Nombre d'expériences.	Diamètre de l'orifice, en pouces.	Charge moyenne, en pouces.	C (vit. / orif.) Valeur moyenne du coefficient de vitesse de l'écoulement au plan de l'orifice.	Remarques.
A	7	0·484	0·12	0·6615	
B	7	"	0·13	0·6564	
C	4	"	0·23	0·6540	
D	3	"	0·38	0·6531	
E	7	"	0·50	0·6528	Température de l'eau, de 52° à 59° Fahrenheit.
F	3	"	1·42	0·6532	
G	2	"	2·60	0·6503	
H	10	1·031	0·040	0·6598	
I	"	"	0·053	0·6684	
J	"	"	0·103	0·6676	
K	"	"	0·155	0·6619	
L	"	"	0·206	0·6639	

En comparant les coefficients de dépense d'un orifice submergé, donnés ci-dessus, avec les coefficients correspondants d'écoulement à l'air libre du tableau I, il faut soustraire de ces derniers, afin de les convertir en coefficients de dépense d'orifices submergés, entre $4\frac{1}{2}$ et 5 pour 100, au lieu de $1\frac{1}{3}$ pour 100 qu'avait obtenu le Dr Weisbach,* probablement avec des charges ordinaires. Il y a donc une différence de plus de 3 pour 100, qui, bien qu'elle soit comparativement forte, peut très bien être attribuée, en grande partie, aux charges très petites dont je me suis exclusivement servi.

Les coefficients que donne M. J. B. Francis, dans ses *Lowell Experiments*, pour la dépense des orifices circulaires submergés, diffèrent beaucoup de ceux que j'ai obtenus, et réunis ci-dessus dans le tableau II, et encore plus de ceux qu'on obtient avec la règle du Dr Weisbach, dont je viens de parler. (1)

M. Francis semble considérer comme certain que le coefficient de dépense, pour un orifice circulaire noyé de 0·1017 pied=1·2204 pouce de diamètre, ne saurait dépasser 0·57 pour de petites charges de 1 à 5 pouces, car à la page 225 de son ouvrage, il dit : "Il résulte généralement des nombreuses expériences que l'on rapporte sur le débit de l'eau coulant par des orifices en mince paroi à l'air libre, que le coefficient de dépense (qui dans les orifices simples n'est autre chose que le rapport de la vitesse, à la plus petite section de l'orifice, à celle que devrait produire la hauteur de chute) est le plus grand quand les charges sont très petites. Mais lorsque l'écoulement

* Voir *Weisbach's Mechanics of Engineering and of the Construction of Machines.* Traduction anglaise par Coxe, p. 825.

(1) Voir *Lowell Hydraulic Experiments*, par J. B. Francis. 3ème édition, 1871.—D. Van Nostrand, N.-Y.—Tableau XXVII.—Expériences 93 à 101.

s'opère sous l'eau, le coefficient de débit est moindre quand les charges sont très petites. Ce résultat est si remarquable et si constant qu'on ne saurait entretenir de doute raisonnable sur ce point."

Toutefois, mes 50 expériences, H, I, J, K, L, tableau II, montrent infailliblement que, même sous de très faibles hauteurs, variant de $\frac{1}{10}$ à $\frac{1}{20}$ de pouce, le coefficient en question n'est pas moins de 0·66 pour un orifice de 1·031 pouce de diamètre.

Le seul trait distinctif que je puisse voir dans les expériences de M. Francis, sur les orifices circulaires noyés, en mince paroi, est que son orifice de 1·22 pouce était percé dans un plan vertical, tandis que le mien de 1·031 se trouvait dans un plan parallèle à l'horizon.

Je prendrai la liberté de faire remarquer, par rapport aux fortes variantes qui existent entre les conclusions de M. Francis et celles d'autres expérimentateurs sur les coefficients de débit sous de très petites charges, que sa manière de déterminer la dépense de liquide dans un temps donné ne me paraît pas propre à fournir des résultats parfaitement sûrs. Il calcule la quantité d'eau que débite un orifice circulaire en mince paroi, du diamètre de 1·2204 pouce, sous de petites hauteurs, variant de 1 à 5 pouces, en mesurant la profondeur de la nappe contractée qui se déverse par-dessus la crête d'un barrage long de 7·8 pouces, placé dans le mur à l'une des extrémités d'un réservoir rectangulaire de $11\frac{1}{4} \times 3$ pieds, et à une distance de $6\frac{1}{4}$ pieds du plan de l'orifice. Or, je ne crois pas qu'il soit possible de déterminer avec certitude le coefficient du débit par l'orifice d'un réservoir, autrement qu'en pesant la quantité d'eau qui s'en écoule dans un récipient, pendant une période de temps déterminée, la hauteur d'eau restant constamment la même; et il me semble qu'il en est surtout ainsi quand on opère sur de petites hauteurs avec des réservoirs comparativement grands. Je suis persuadé que si M. Francis avait pratiqué de petits trous dans la cloison où était placé le barrage, à environ un pied et demi plus bas que le sommet de celui-ci, et pesé l'eau qu'auraient laissé passer ces ouvertures pendant un espace de temps déterminé, soit en les prenant l'une après l'autre, ou plusieurs ensemble, il aurait obtenu très probablement des résultats différents, et trouvé d'autres chiffres pour les coefficients de débit des orifices circulaires noyés en mince paroi.

En résumé, je pense que l'on peut admettre avec confiance que le coefficient de débit à l'air, par l'orifice de 1·031 pouce dont je me suis servi, pour la hauteur très petite d'environ $\frac{1}{20}$ de pouce, s'il était possible de produire une semblable veine à l'état parfait, ne serait pas moins que 0·668 + 0·032 à ajouter à cause de l'écoulement à l'air libre substitué à celui de l'orifice noyé, donnant en tout 0·70. Peut-être même que cette valeur est encore un peu au-dessous de celle qu'atteindrait le coefficient, si l'eau de rivière ordinaire était à l'état de fluidité parfaite sous tous les rapports.

Le chevalier Lorgan soutient que la vitesse réduite au plan de l'orifice comparativement à la vitesse théorique, $V=\sqrt{2gH}$, que devrait produire la hauteur d'eau dans le réservoir, provient de la pression simultanée qu'exerce la masse liquide toute entière autour de l'orifice, pression qui empêche, dit-il, le libre écoulement de l'eau hors du réservoir. Il trouve pour la vitesse théorique dans le plan de l'orifice:

$$V_{\text{orif.}} = \left(\sqrt{2\left(\frac{\sqrt{5}-1}{2}\right)^3}\right)\sqrt{2gH} = \sqrt{.472127 \times 2gH} = 0{\cdot}687115 \cdot \sqrt{2gH.}$$

M. H. Résal démontre (à l'article 268, page 288 du second volume de son *Traité de mécanique générale*,—Paris—Gauthier-Villair, 1874,) que le coefficient du débit, par un orifice en mince paroi, ne peut jamais être moins que $\frac{1}{2}$ ou 0·5.

COEFFICIENTS DE CONTRACTION.

On admet généralement que le coefficient de contraction d'un jet circulaire qui s'échappe d'un orifice en mince paroi, devient un minimum à une distance moyenne de l'orifice égale à une ou deux fois le rayon de celui-ci. On a mesuré plusieurs fois le diamètre de la veine à ce point, ou dans les environs, au moyen de 4 vis terminées en pointes montées sur un diaphragme circulaire, et que l'on dirigeait à l'œil, aussi

exactement que possible, vers le centre de la veine, jusqu'à ce que les pointes rencontrassent la surface de la veine. On a ordinairement pris la moyenne des deux distances entre les pointes opposées comme étant le véritable diamètre de la veine à sa plus grande contraction, et on a trouvé que ce diamètre égalait en moyenne 0·8 de celui de l'orifice.

Il ressort de la manière ci-dessus exposée d'obtenir ces résultats que, bien qu'ils soient d'une précision suffisante pour la pratique, ils n'ont pas la même valeur pour des recherches théoriques.

Afin d'arriver à des conclusions qui fussent à mon avis plus dignes de confiance, j'ai pris les dimensions de deux veines se déchargeant verticalement d'un orifice en mince paroi, ayant respectivement 0·4 pouce et 0·482 pouce de diamètre, sous une charge constante d'environ 3 pouces.

Pour cela j'ajustai, au moyen des quatre vis à niveau D, la position du réservoir d'alimentation A, au fond duquel (*voir* fig. 2) étaient fixées les plaques des orifices, de manière à ce que le plan de l'orifice fût toujours parfaitement horizontal. Je mesurai le diamètre de la veine en différents points au moyen de vis à pointes placées en diagonales sur un disque circulaire, fixé par une vis *c* à une tige de cuivre cylindrique et verticale *r*, sur laquelle on pouvait le faire glisser en montant ou en descendant. Le pied de cette tige métallique s'adaptait exactement dans l'une ou l'autre de trois longues cavités coniques *s*, percées dans trois rayons reliés à un collet central en cuivre, de manière à former une sorte de trépied placé concentriquement sous la veine tombante.

Je tournais la tige *r* avec le disque *d* dans chacune de ces emboîtures, et j'ajustais les vis jusqu'à ce que les pointes décrivissent autour du centre ou de l'axe de la tige des arcs circulaires touchant la surface de la veine liquide de chaque côté. Pour connaître la distance entre les pointes des vis, je mesurais, à la place voulue, avec les compas d'épaisseur décrits plus haut, le diamètre d'un mandrin conique, que j'insérais dans l'espace qui les séparait.

Les dimensions et les coefficients de contraction que j'ai trouvés sont donnés ci-dessous dans les tableaux III et IV.

TABLEAU III.

VEINE liquide contractée, projetée verticalement sous une charge de 2·99 pouces, par un orifice, en mince paroi horizontale, ayant 0·4 pouce de diamètre.

Lettre de renvoi.	x, Abcisse, ou distance de l'orifice à la section mesurée.	$2y = d$. Diamètre de la veine.	h. Hauteur du niveau de l'eau au-dessus de la section mesurée.	$C_{\text{cont.}} = \left\{\frac{\sqrt[4]{h}}{\sqrt[4]{2 \cdot 99}}\right\} \frac{d}{\cdot 4}$ Coefficient de la contraction, abstraction faite de l'accélération due à la pesanteur, hors du réservoir.* *Voir* note de la page suivante.
	Pouces.	Pouces.	Pouces.	
A	0·000	0·400	2·990	1·0000
B	0·800	0·309	3·790	0·8197
C	1·000	0·303	3·990	0·8143
D	1·535	0·296	4·525	0·8207
E	2·535	0·282	5·525	0·8220
F	3 535	0·270	6·525	0·8203
G	4·535	0·258	7·525	0·8063
H	5·535	0·248	8·525	0·8056
I	6·535	0 242	9·525	0·8083
J	7·535	0·238	10·525	0·8116
K	8·035	0·234	11·025	0·8082
L	8 535	0·231	11·525	0·8089
M	8·800	0 229	11·790	0·8070
N	9·535	0·227	12·525	0·8118
O	10·535	0·224	13·525	0·8165
P	11·535	0·220	14·525	0·8165
Q	12 535	0·216	15·525	0·8150
R	13·535	0·212	16·525	0·8127
S	14 535	0·209	17 525	0 8129
T	15·535	0·207	18·525	0·8165
U	16·930	0·205	19 920	0·8086

Valeur moyenne de $C_{\text{cont}} = 0{\cdot}813$, environ ; donc $C^2_{\text{cont}} = 0{\cdot}813^2 = 0{\cdot}661$.

Coefficient de vitesse d'écoulement $C_{\left(\text{vit. orif.}\right)} = 0{\cdot}6662$; donc $C^2_{\left(\text{vit. orif.}\right)} = 0{\cdot}44382$.

Coefficient de vitesse à la section contractée $= \frac{0{\cdot}6662}{0{\cdot}6610} = 1{\cdot}0078$.

TABLEAU IV.

VEINE liquide contractée, tombant verticalement, sous une charge de 3 pouces, par un orifice, en mince paroi horizontale, ayant 0·482 pouce de diamètre.

Lettre de renvoi.	x, Abscisse, ou distance de l'orifice à la section mesurée.	$2y = d.$ Diamètre de la veine.	$h.$ Hauteur du niveau de l'eau au-dessus de la section mesurée.	$C_{\text{cont.}} = \left\{\frac{\sqrt[4]{h}}{\sqrt[4]{3\cdot00}}\right\} \frac{d.}{\cdot482}$ Coefficient de la contraction, abstraction faite de l'accélération due à la pesanteur, hors du réservoir.*
	Pouces.	Pouces.	Pouces.	
A	0·000	0·482	3·000	1·0000
B	0·925	0·380	3·925	0·8431
C	1·925	0·358	4·925	0·8407
D	2·925	0·341	5·925	0·8387
E	3·925	0·327	6·925	0·8366
F	4·925	0·316	7·925	0·8353
G	5·925	0·306	8·925	0·8337
H	7·535	0·289	10·535	0·8205
I	10·535	0·279	13·535	0·8436
J	13·535	0·260	16·535	0·8263

* A un ou deux diamètres plus bas que le plan de l'orifice, la forme de la veine est supposée dépendre seulement des lois ordinaires de la pesanteur.

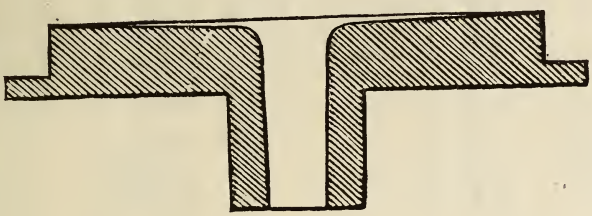
Valeur moyenne de $C_{\text{cont.}} = 0·835$ environ; donc $C^2_{\text{cont.}} = 0·835^2 = 0·6972.$

Coefficient de vitesse d'écoulement $C_{\left(\substack{\text{vit.}\\ \text{orif.}}\right)} = 0·6803$; donc $C^2_{\left(\substack{\text{vit.}\\ \text{orif.}}\right)} = 0·46281.$

Coefficient de vitesse à la section contractée $= \frac{0·6803}{0·6972} = 0·9758.$

Afin d'obtenir au moins une idée approximative du degré de variation des coefficients de contraction des veines liquides contractées en général, je fis les expériences qui sont énumérées dans le tableau V, avec un ajutage en cuivre poli, ayant presque la forme de la veine contractée, sortant d'un orifice circulaire en mince paroi de 0·4 pouce de diamètre, sous une pression de 1 à 2 pieds d'eau.

Fig. $2\frac{1}{2}$



Cet ajutage, imitant la veine contractée, dont nous donnons le dessin, grandeur naturelle, dans la fig. $2\frac{1}{2}$, a un pouce de long; au petit bout sa perce a un diamètre de 0·313 pouce, tandis qu'à sa jonction avec le réservoir la section transversale peut être regardée comme infiniment grande, comparativement à la petite base.

Les coefficients de contraction, $C_{cont.}$ donnés ci-dessous dans le tableau V, ont été calculés dans l'hypothèse que, du moment que l'ajutage a presque exactement la forme conoïde de la veine contractée naturelle, les variations des coefficients de débit, $C_{débit}$, viennent uniquement de l'insuffisance du passage de l'ajutage comparé aux aires des sections transversales correspondantes des veines contractées naturelles coulant, à pression égale, d'un orifice de 0·4 pouce de diamètre.

Quand l'écoulement s'opère à l'air libre, il n'est pas possible de calculer avec certitude soit la quantité réelle d'accélération due à la pesanteur, pendant la chute du liquide d'une base à l'autre de l'ajutage, soit celle qui provient de la pression hydrostatique dans le réservoir. Aussi, j'ai préféré noyer l'ajutage, au risque d'avoir à appliquer des corrections approximatives aux coefficients pour l'écoulement sous l'eau ainsi obtenus, pour en déduire les coefficients à l'air libre.

TABLEAU

1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11
Nos des expériences.	Elévation de l'eau dans le réservoir d'alimentation A, référée au 0 de l'échelle avec indicateur à pointe recourbée, ou au 0 du tube de verre.	Elévation de l'eau dans le réservoir-récepteur, référée au 0 de l'échelle avec indicateur à pointe recourbée, ou au 0 du tube de verre.	Différence de niveau de l'eau dans les deux vases, ou hauteur génératrice.	h Hauteur génératrice moyenne.	T Durée des expériences.	Désignation des vases.	Poids total des vases, avec l'eau qu'ils contenaient, à la fin de chaque expérience.		D Débit total moyen.	d Débit par seconde $= \frac{1 \cdot 7315 D}{T}$	V Vitesse par seconde à la petite base de l'ajutage, $= \frac{d}{a}$ a représentant l'aire de cette base.
	pouces.	pouces.	pouces.	pouces.	secondes.		lbs.	oz.	onces.	pcs. cub.	pouces.
1	66·000	8·000	58·000	58·000	50	V_o	34	5	459	15·8951	206·4308
2	66·000	8·000	58·000		50	V_o	34	5			
3	58·600	8·000	50·600	50·600	50	V_o	32	5	427	14·7870	192·0390
4	58·600	8·000	50·600		50	V_o	32	5			
5	51·600	8·000	43·600	43·600	50	V_o	30	5	395	13·8788	177·6474
6	51·600	8·000	43·600		50	V_o	30	5			
7	43·800	8·000	35·800	35·800	50	V_o	27	14	356	12·3283	160·1076
8	43·800	8·000	35·800		50	V_o	27	14			
9	38·000	8·000	30·000	30·000	50	V_o	26	0	326½	11·3067	146·8402
10	38·000	8·000	30·000		50	V_o	26	1			
11	32·400	8·000	24·400	24·400	100	V_o	42	4	586½	10·1553	131·8863
12	32·400	8·000	24·400		100	V_o	42	5			
13	24·200	8·000	16·200	16·200	100	V_o	35	4½	475	8·2246	106·8126
14	24·200	8·000	16·200		100	V_o	35	5½			
15	19·700	8·000	11·700	11·700	100	V_o	30	9	390	6·9087	89·7232
16	19·700	8·000	11·700		100	V_o	30	9			
17	+ 3·114	— 2·686	5·800	5·800	200	V_o	40	10½	560½	4·8525	63·0198
18	+ 3·078	— 2·154	5·232	5·233	200	V_o	38	14½	532¼	4·6079	59·8436
19	+ 3·078	— 2·156	5·234		200	V_o	38	14			
20	+ 3·080	— 1·230	4·310	4·310	200	V_o	35	10½	480½	4·1600	54·0250
21	+ 3·082	— 0·732	3·814	3·814	200	V_o	33	13	451	3·9045	50·7082
22	+ 3·074	— 0·540	3·614	3·611	300	V_o	46	4	651	3·7573	48·7968
23	+ 3·072	— 0·536	3·608		300	V_o	46	6			
24	+ 3·110	+ 0·100	3·010	3·007	300	V_o	42	8	589½	3·4024	44·1870
25	+ 3·104	+ 0·100	3·004		300	V_o	42	7			
26	+ 3·066	+ 0·620	2·446	2,439	300	V_o	38	14	532	3·0705	39·8770
27	+ 3·084	+ 0·652	2·432		300	V_o	38	14			
28	+ 3·088	+ 1·220	1·868	1·875	300	V_o	33	13½	451¾	2·60735	33·8617
29	+ 3·092	+ 1·210	1·882		300	V_o	33	14			
30	+ 3·090	+ 1·964	1·126	1·112	300	V_o	26	13	339	1·9566	25·4103
31	+ 3·088	+ 1·990	1·098		300	V_o	26	13			
32	+ 3·068	+ 2·500	0·568	0·573	300	V_o	19	6	220	1·2697	16·4905
33	+ 3·082	+ 2·496	0·586		300	V_o	19	6			
34	+ 3·080	+ 2·516	0·564		300	V_o	19	6			
35	+ 3·072	+ 2·874	0·198	0·186	300	V_o	10	5	109·5	0·6320	8·2078
36	+ 3·072	+ 2·900	0·172		300	V_o	10	5			
37	+ 3·064	+ 2·878	0·186		300	V_o	10	4½			
				0·000			0	0	0	0	0

V.

12	13	14	15	16	17	
Vitesse théorique due à la hauteur génératrice h. $\sqrt{2gh} = 27{,}78\sqrt{h}$	C_{deb} Coefficient de débit pour l'écoulement sous l'eau. $= \frac{v}{\sqrt{2gh}}$	m Correction à ajouter au coefficient de débit, C_{deb} pour l'écoulement sous l'eau afin de le réduire au coefficient d'écoulement à l'air libre, c'est-à-dire à C'_{deb}	C'_{deb} Coefficient de débit à l'air libre. $= C_{deb} + m$	$C_{cont} = \cdot 813 \frac{\sqrt{0\cdot 9556}}{C'_{deb}}$ Coefficient de contraction basé sur le coefficient de contraction obtenu par les mesurages directs de la veine qui s'écoule d'un orifice en mince paroi, de 0·4 pouce de diam., sav. : ·813 dans l'expérience 25·	$C^4_{cont.} = \frac{r^4_{cont.}}{r^4_{orif.}}$	Remarques.
pouces.						
211·6386	0·9751	0·0132	0·9883	0·79944	0·40845	
197·5991	0·9718	0 0137	0·9855	0·80057	0·41077	
183·4321	0·9684	0·0147	0·9831	0·80155	0·41278	$m = \cdot 06 \cdot C_{deb} \frac{\sqrt{3\cdot 13}}{\sqrt{3\cdot 13 + h}}$
166·2163	0·9632	0·0160	0·9792	0·80314	0·41607	
152·1511	0·9651	0 0174	0·9825	0·80180	0·41328	
137·2230	0·9611	0·0189	0 9800	0 80281	0·41540	
111·8145	0·9552	0·0225	0 9777	0·80376	0·41735	
95·0222	0·9442	0·0254	0·9696	0·80711	0·42435	approximativement.
66·9031	0·9441	0 0327	0·9768	0·80418	0·41812	
63·5488	0·9417	0·0337	0·9754	0 80470	0·41932	
57·6727	0·9368	0·0355	0·9723	0 80599	0·42200	
54·2543	0·9346	0·0367	0·9713	0·80640	0·42287	
52·7895	0·9244	0·0368	0·9612	0·81063	0 43180	
48·1723	0 9173	0·0383	0·9556	0·81300	0·43688	
43 2851	0·9191	0·0403	0·9594	0·81139	0·43343	
38·0393	0 8902	0·0412	0·9314	0·82349	0·45988	Il est probable qu'à cause des très petites charges dans les expériences nos 28 à 87, les coefficients de débit et de contraction sont sensiblement affectés par le frottement, etc.
29·2945	0·86741	0 0436	0·9110	0·83266	0·48070	
21·0285	0·78419	0·0422	0·8264	0·87424	0·58416	
11·9815	0·6850	0·0389	0·7239	0·93409	0·76130	
0	0·6647 valeur supposée extrême.	0·0424 valeur supposée extrême.	0·7071 valeur supposée extrême.	1·0000 valeur supposée extrême.	1·0000 valeur supposée extrême.	

Le tableau suivant contient les résultats qu'a obtenus Michelotti, le jeune, avec de grands orifices, sous des charges considérables. Il réfère la courbe qu'affecte le profil longitudinal de la veine contractée à une cycloïde, et dans une de ses expériences avec un tube cycloïdal, il trouve que le coefficient de vitesse à la section contractée est 0.984.

TABLEAU VI.

h Charge sur l'orifice en pieds.	Diamètre en pieds.		$C_{cont.}$ Coefficient de contraction, ou rapport des diamètres.	Distance de l'orifice à la section contractée, en pouces.	Rapport de la distance au diamètre contracté.	$C^4_{cont.}$
	A l'orifice.	A la section contractée.				
6 890	6·394	5 047	0 790	2·520	0·501	0·3895
12·008	6·394	5·039	0·788	2·520	0·500	0·3856
7·349	3·197	2·511	0·786	1·260	0·500	0·3817
12·502	3·197	2·504	0·783	1·210	0·492	0·3759
22·179	3·197	2·413	0·755	1·181	0·497	0·3249

M. H. Résal, à la page 290, vol. II, de son *Traité de mécanique générale* (Paris, Gauthier Villars, 1874), dit que les résultats d'expériences, sur la contraction de la veine liquide qui passe par un orifice circulaire en mince paroi, montrent que pour toute charge moindre que 6·80 mètres = 22·3088 pieds = 267·7038 pouces, le coefficient de contraction est égal à $\sqrt{\cdot 62}$ ou ·7874; pour tous les orifices dont le diamètre est moindre que $0^{\cdot m}16$ = 6·299 pouces, et plus grand que $0^{\cdot m}$ 02 = ·78737 pouce.

EXPÉRIENCES SUR L'ÉCOULEMENT D'UN LIQUIDE PAR UN ESPACE ANNULAIRE FORMÉ EN INTRODUISANT UNE TIGE OU UN DISQUE CYLINDRIQUE DANS UN ORIFICE CIRCULAIRE PRATIQUÉ DANS UNE MINCE PAROI.

EXPÉRIENCES SUR L'ÉCOULEMENT D'UN LIQUIDE PAR UN ESPACE ANNULAIRE FORMÉ EN PRATIQUÉ DANS

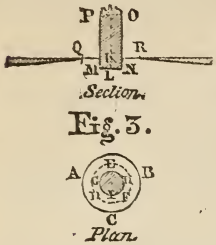


Fig. 3.

I. L'écoulement se faisait à l'air, sous une charge uniforme, d'un orifice en mince paroi, 0·4 pouce de diamètre, et la surface dans la ligne de l'axe J K L, par le centre de l'orifice, s'arrê-

L'aire, *a*, de l'ouverture annulaire, A B C I G H,=0·09980

$$\frac{\text{Aire A B C G H I}}{\text{Aire A B C}} = \frac{0\cdot098800}{0\cdot125664} = 0\cdot78622.$$

Le rapport de la largeur, A G, de l'ouverture annulaire à

TABLEAU

1	2	3	4	5	6	7	8		9	10
Séries et nos d'ordre des expériences.	Elévation de l'eau, dans le réservoir d'alimentation, A, au-dessus du 0 de l'échelle avec indicateur à pointe recourbée.	Elévation moyenne de l'eau dans le réservoir d'alimentation.	Elévation du plan de l'orifice en mince paroi, A B C, référée au 0 de l'échelle avec indicateur à pointe recourbée.	*h* Hauteur d'eau moyenne sur l'orifice horizontal A B C.	*T* Durée des expériences.	Désignation des vases.	Poids total des vases avec l'eau qu'ils contenaient à la fin de chaque expérience.		*D* Débit total moyen.	*d* Débit par seconde en pouces cubes. $=\frac{1\cdot7315\,D}{T}$
	pouces.	pouces.	pouces.	pouces.	sec'ndes		lbs.	oz.	oz.	pcs. cubes.
a 1	3·980	3·982	1·016	2·966	100	VI	15	13	197·5	3·4197
a 2	3·936		1·016		,,	VI	,,	13		
a 3	3 980		,,		,,	VI	,,	13		
b 4	3·960	3·958	,,	2·942	,,	VI	,,	5	189·5	3·2812
b 5	3·958		,,		,,	VI	,,	5½		
b 6	3·958		,,		,,	VI	,,	5		
c 7	3·996	3·996	,,	2·980	,,	VI	,,	3	187·5	3·2466
c 8	3·980	3·980	,,	2 964	,,	VI	,,	2½	187·0	3·2379
c 9	3·970	3·970	,,	2·954	,,	VI	,,	2¼	186·75	3·2335
c 10	3·932	3·932	,,	2·916	,,	VI	,,	1½	186·0	3·2206
c 11	3·904	3·904	,,	2·888	,,	VI	,,	½	185·0	3·2033
d 12	3·982	3·982	,,	2·966	,,	VI	,,	1	185·5	3·2119
d 13	3 982	3·982	,,	2·966	,,	VI	,,	1	185·5	3·2119
d 14	3 950	3·950	,,	2·934	,,	VI	,,	½	185·0	3·2032
e 15	3·980	3·980	,,	2·964	,,	VI	,,	14½	199·0	3·4457
e 16	3·980	3·980	,,	2·964	,,	VI	,,	14½	199·0	3·4457
e 17	3·980	3·980	,,	2·964	,,	VI	,,	14½	199·0	3·4457
f 18	3·982	3·980	,,	2·964	,,	VI	16	3½	.....	.....
f 19	3·980		,,		,,	VI	,,	3½	204·0	.....
f 20	3·980		,,		,,	VI	,,	3	.....	.....
g 21	3·970	3·970	,,	2·954	,,	VI	,,	11½	.....	.....
g 22	3·970		,,		,,	VI	,,	12	212·5	.....
g 23	3·970		,,		,,	VI	,,	12	.....	.....
h 24	3·966	3·966	,,	2·950	,,	VI	17	6½	.....	.....
h 25	3·966		,,		,,	VI	,,	6	222·5	.....
h 26	3·964		,,		,,	VI	,,	6	.....	.....
i 27	3·954	3·954	,,	2·938	,,	VI	,,	14½	.....	.....
i 28	3·954		,,		,,	VI	,,	14	230·5	.....
i 29	3·954		,,		,,	VI	,,	14	.....	.....
30	3·954	3·956	,,	2·940	,,	VI	18	0	.....	.....
31	3·956		,,		,,	VI	,,	0	232·5	4·0257
32	3·956		,,		,,	VI	,,	¼	.....	.....
33	3·956	3·956	,,	2.940	,,	VI	,,	0	232·5	4·0257

INTRODUISANT UNE TIGE OU UN DISQUE CYLINDRIQUE DANS UN ORIFICE CIRCULAIRE UNE MINCE PAROI.

par une ouverture annulaire laissée dans un plan horizontal entre la circonférence, A B C G H I d'une tige cylindrique, M N O P, 0·185 pouce de diamètre, que l'on descendait. tant à des distances variables K L, au-dessus ou au-dessous du plan du susdit orific pouce carré. L'aire de l'orifice A B C = 0·125664 pouce carré. Par conséquent

sa largeur moyenne (D E F, mesurée au centre) $= \frac{0 \cdot 918918}{0 \cdot 107500} = 8 \cdot 55.$

VII.

11	12	13	14	
Vitesse par seconde. $\frac{d}{t} = v$	$\sqrt{2gh} = 27 \cdot 78 \sqrt{h}$	Coefficient de vitesse d'écoulement. $C_{dto.} = \frac{v}{\sqrt{2gh}}$	Distance, K L, entre la base M N, de la tige cylindrique et le plan de l'orifice, + au-dessus, — au-dessous.	REMARQUES.
pouces.	pouces.		pouces.	
			0·000	Le vase en cuivre jaune, VI, pesait 55·5 onces.
34·6125	47·8371	0·7256	0·000	La veine paraissait troublée par l'air emporté par l'eau, et à
			0·000	une courte distance au-dessous du cylindre, l'espace resté
			— 0·050	vide au centre de l'anneau disparaissait, la section trans-
33·2105	47·6490	0·6970	— 0·050	versale deven. invariablem. circul. d'annul. qu'elle était.
			— 0·050	La veine paraissait troublée par la présence de l'air qui s'y
32·8600	47·9557	0·6852	— 0·100	trouvait.
32·7723	47·8268	0·6852	— 0·100	La veine est encore troublée, à cause de l'air.
32.8040	47·7460	0·6855	— 0·100	
32·5971	47·4380	0·6871	— 0·100	
32·4213	47·2098	0·6868	— 0·100	
32·5094	47·8429	0 6795	— 0·200	La veine est toujours troublée, mais pas autant que dans les
32·5094	47·8429	0·6795	— 0·200	expériences précédentes.
32·4213	47·5842	0·6814	— 0·200	
34·8753	47·8269	0·7292	+ 0·005	Air mêlé avec l'eau.
34·8753	47·8269	0·7292	+ 0·005	La base du cylindre est à 0·005 pouce au-dessus du plan de
34·8753	47·8269	0·7292	+ 0·005	l'orifice.
.....	.....	.....	+ 0·020	
.....	.....	.....	+ 0·020	
.....	.....	.....	+ 0·020	
.....	.....	.....	+ 0·050	
.....	.....	.....	+ 0·050	
.....	.....	.....	+ 0·050	
.....	.....	.....	+ 0·100	La veine est encore un peu troublée par l'air.
.....	.....	.....	+ 0·100	
.....	.....	.....	+ 0·100	
.....	.....	.....	+ 0·200	La veine semble parfaitement claire et transparente ; elle
.....	.....	.....	+ 0·200	ne contient plus d'air.
.....	.....	.....	+ 0·200	Le plan où la présence du cylindre cesse d'influer sur l'écou-
.....	.....	.....	+ 0·300	lement paraît être entre 0·25 et 0·30 pouce au-dessus du
32·0356	47·6328	0·6726	+ 0·300	plan de l'orifice.
.....	.....	.....	+ 0·300	
32·0356	47·6328	0 6726	+ ∞	Le cylindre fut enlevé tout à fait, la veine étant d'une trans-
				parence parfaite.

10—2½*

EXPÉRIENCES SUR L'ÉCOULEMENT D'UN LIQUIDE PAR UN ESPACE ANNULAIRE FORMÉ EN PRATIQUÉ DANS UNE

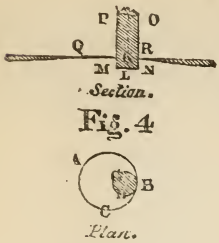


Fig. 4

II.—L'écoulement se faisait à l'air libre, sous une charge circonférence, A B C, d'un orifice en mince paroi de 0·4 pouce diamètre, que l'on descendait dans le réservoir de manière à dessus et au-dessous du plan Q R. Fig. 4.

$$\frac{\text{Aire A B C H G B}}{\text{Aire A B C}} =$$

TABLEAU

1	2	3	4	5	6	7	8		9	10
Séries et nos d'ordre des expériences.	Elévation de l'eau dans le réservoir d'alimentation A, au-dessus du 0 de l'échelle avec indication à pointe recourbée.	Elévation moyenne de l'eau dans le réservoir d'alimentation.	Elévation du plan de l'orifice en mince paroi A B C, référé au 0 de l'échelle avec indication à pointe recourbée.	h=Hauteur d'eau moyenne sur l'orifice horizontal A B C.	T Durée des expériences.	Désignation des vases.	Poids total des vases avec l'eau qu'ils contenaient à la fin de chaque expérience.		D Débit total moyen.	d Débit par seconde en pouces cubes. $=\frac{1{\cdot}7315D}{T}$
	pouces.	pouces.	pouces.	pouces.	sec'ndes		lbs.	oz.	onces.	pcs. cub.
a 1	3·960	3·958	1·016	2·942	100	V_I	15	6½	190·75	3·3028
a 2	3·958		"		"	V_I	15	6¼		
a 3	3·956		"		"	V_I	15	6¼		
b 4	3·960	3·970	"	2·954	"	V_I	14	15	184·0	3·1859
b 5	3·980		"		"	V_I	15	0		
b 6	3·960		"		"	V_I	14	15¾		
c 7	3·964	3·964	"	2·948	"	V_I	14	13½	182·0	3·1513
c 8	3·966		"		"	V_I	14	13¾		
c 9	3·964		"		"	V_I	14	13½		
d 10	3·998	3·988	"	2·982	"	V_I	14	13	181·5	3·1427
d 11	4·010	4·010	"	2·994	"	V_I	14	13	181·5	3·1427
d 12	3·970	3·970	"	2·954	"	V_I	14	12½	181·0	3·1341
f 13	3·980	3·980	"	2·964	"	V_I	16	3	203·5	
f 14	3·980		"		"	V_I	16	3		
f 15	3·982		"		"	V_I	16	3		
g 16	3·966	3·964	"	2·948	"	V_I	17	0	200·25	
g 17	3·964		"		"	V_I	16	15½		
g 18	3·964		"		"	V_I	16	15¾		
h 19	3·960	3·960	"	2·944	"	V_I	17	10	226·66	
h 20	3·960		"		"	V_I	17	9		
h 21	3·960		"		"	V_I	17	10		
i 22	3·950	3·948	"	2·932	"	V_I	17	14½	231·0	
i 23	3·948		"		"	V_I	17	14½		
i 24	3·946		"		"	V_I	17	14½		
j 25	3·954	3·956	"	2·940	"	V_I	18	0	232·5	4·0275
j 26	3·960		"		"	V_I	18	0		
j 27	3·956		"		"	V_I	18	0		
28	3 956	3 956	"	2·940	"	V_I	18	0	232·5	4·0275

INTRODUISANT UNE TIGE OU UN DISQUE CYLINDRIQUE DANS UN ORIFICE CIRCULAIRE MINCE PAROI.

constante, par une ouverture en forme de lunule dans un plan horizontal, entre la de diamètre et la surface, G H B, d'une tige cylindrique M N O P, de 0·185 pouce de toucher la circonférence de cet orifice, s'arrêtant à des distances variables, K L, au-

$$\frac{0{\cdot}098800}{0{\cdot}125664} = 0{\cdot}78622$$

VIII.

11	12	13	14	
Vitesse par seconde. $v = \frac{d}{a}$	$\sqrt{2gh} = 27{\cdot}78\sqrt{h}$.	Coefficient de vitesse d'écoulement. $C_{dth} = \frac{v}{\sqrt{2gh}}$.	Distance K L, entre la base M N de la tige cylindrique et le plan de l'orifice, +au-dessus, —au-dessous.	REMARQUES.
pouces.	pouces.		pouces.	
.....	.....	.....	0·000	La veine est tournée en spirale et troublée par suite de l'air qui se mêle à l'eau.
33·4295	47·6490	0·7016	0·000	
.....	.....	.....	0·000	
.....	.....	.....	—0·050	
33·2466	47·7137	0·6758	—0·050	
.....	.....	.....	—0·050	
.....	.....	.....	—0·100	Veine tordue et encore légèrement troublée par l'air.
31·8961	47·6975	0·6687	—0·100	
.....	.....	.....	—0·100	
31·8084	47·9718	0·6631	—0·200	Veine tordue, mais presque parfaitement transparente.
31·8084	48·0682	0·6617	—0·200	
31·7208	47·7460	0·6643	—0·200	
.....	.....	.....	+0·020	Veine tordue et troublée par l'air.
.....	.....	.....	+0 020	
.....	.....	.....	+0·020	
.....	.....	.....	+0·050	
.....	.....	.....	+0·050	
.....	.....	.....	+0·050	
.....	.....	.....	+0·100	
.....	.....	.....	+0·100	
.....	.....	.....	+0·100	
.....	.....	.....	+0·200	La veine semble parfaitement transparente.
.....	.....	.....	+0·200	
.....	.....	.....	+0·200	
.....	.....	.....	+0·300	
32·0356	47·6328	0·6726	+0·300	
.....	.....	.....	+0·300	
32·0356	47·6328	0·6726	+∞	Le cylindre est enlevé tout à fait.

EXPÉRIENCES SUR L'ÉCOULEMENT D'UN LIQUIDE PAR UN ESPACE ANNULAIRE FORMÉ EN PRATIQUÉ DANS UNE

III. L'écoulement se faisait à l'air libre, sous une charge orifice en mince paroi de 0·482 pouce de diamètre, et la surface, fixé au bout d'une aiguille conique, comme le montre la fig. 5, s'arrêtant à des distances variables K L, au-dessus ou au-dessous

Aire de l'ouverture annulaire A B C I G H = 0·083487

$$\frac{\text{Aire A B C I G H}}{\text{Aire A B C}} = \frac{0{\cdot}083487}{0{\cdot}182467} = 0{\cdot}4575$$

Rapport de la largeur A G de l'ouverture en forme d'an-

TABLEAU

1	2	3	4	5	6	7	8		9	10
Séries et nos d'ordre des expériences.	Elévation de l'eau dans le réservoir d'alimentation A, au-dessus du 0 de l'échelle avec indicateur à pointe recourbée.	Elévation moyenne de l'eau dans le réservoir d'alimentation.	Elévation du plan de l'orifice en mince paroi A B C, référée au 0 de l'échelle avec indicateur à pointe recourbée.	h Hauteur d'eau moyenne sur l'orifice horizontal A B C.	T Durée des expériences.	Désignation des vases.	Poids total des vases avec l'eau qu'ils contenaient à la fin de chaque expérience.		D Débit total moyen.	d Débit par seconde en pouces cubes = $\frac{D}{1{\cdot}7315\,T}$
	pouces.	pouces.	ponces.	pouces.	sec'ndes		lbs.	oz.	onces.	pcs. cub.
a { 1	4·036	4·036	1·016	3·020	100	VI	15	4	188·5	3·2639
a { 2	"		"		"	VI	15	4		
b { 3	"	"	"	"	"	VI	15	1	185·5	3·2119
b { 4	"		"		"	VI	15	1		
{ 5	4·032	"	"	"	"	VI	14	13½	182·5	3·1600
{ 6	4·040		"		"	VI	14	14½		
d { 7	4·036	"	"	"	"	VI	14	15	183·5	3·1773
d { 8	4·036		"		"	VI	14	15		
e { 9	4·036	"	"	"	"	VI	15	½	185·0	5·2033
e { 10	4·038		"		"	VI	15	½		
{ 11	4·038	"	"	"	"	VI	15	3½	187·5	3·2466
{ 12	4 034		"		"	VI	15	2½		
13	4·036	"	"	"	"	VI	17	11½	228·0	3·9478
14	"	"	"	"	"	V₀	24	0	294·0	5·0906
15	"	"	"	"	"	V₀	24	8½	302·5	5·2378
{ 16	"	"	"	"	"	V₀	27	2	344·0	5·9563
{ 17	"		"		"	V₀	27	2		
18	"	"	"	"	"	VI	15	11½	196·0	.....
19	"	"	"	"	"	VI	16	3½	204·0	.....
20	"	"	"	"	"	VI	16	13	212·5	.....
21	"	"	"	"	"	VI	17	11	227·5	.....
22	"	"	"	"	"	V₀	22	13	275·0	.....
23	"	"	"	"	"	V₀	24	12	306·0	.....
24	"	"	"	"	"	V₀	26	9	338·0	.....
25	"	"	"	"	"	V₀	27	2	344·0	.....
26	"	"	"	"	"	V₀	27	3	345·0	.....

INTRODUISANT UNE TIGE OU UN DISQUE CYLINDRIQUE DANS UN ORIFICE CIRCULAIRE MINCE PAROI.

constante, par l'espace annulaire horizontal qui sépare la circonférence, A B C, d'un G H I, d'un disque cylindrique de 0·355 pouce de diamètre et 0·048 pouce d'épaisseur, que l'on descendait dans l'eau, en suivant l'axe vertical J K L, au centre de l'orifice, du plan de l'orifice Q R.

pouce carré. Aire de l'orifice A B C = 0·182467 pouce carré. D'où il suit que :

$$\text{neau à sa largueur moyenne (D E F, mesurée au centre)} = \frac{1{\cdot}3147}{0{\cdot}0635} = 20{\cdot}70$$

IX.

11	12	13	14	15	
v, Vitesse par seconde $= \frac{d}{a}$	$\sqrt{2gh} = 27{\cdot}78\sqrt{h}$	Coefficient de vitesse d'écoulement. $C_{\text{éc.}} = \frac{v}{\sqrt{2gh}}$	Distance K T, entre la base supérieure R S du disque et le plan Q R, de l'orifice (+au-dessus,—au-dessous).	Distance K L entre la base inférieure M N du disque et le plan Q R de l'orifice (+au-dessus, et—au-dessous).	Remarques.
pouces.	pouces.		pouces.	pouces.	
39·0944	48·2765	0·8098	+0·048	0·000	L'air semble mélangé à l'eau qui s'écoule.
			+0·048	0·000	La base infér. M N, dans le plan Q R de l'orfice.
38·4722	"	0·7969	+0·036	—0·012	
			+0·036	—0·012	
37·8501	"	0·7840	+0·024	—0·024	
			+0·024	—0·024	
38·0575	"	0·7883	+0 012	—0·036	
			+0·012	—0·036	
38·3686	"	0·7948	0·000	—0·048	La base supérieure U S du disque est dans le plan Q R de l'orifice.
			0·000	—0·048	
17·9786	"	0·37241	—0·012	.....	
			—0·012	.....	
22·7356	"	0·47095	—0·120	.....	
31·3539	"	0·6495	—0·240	.....	L'axe de la veine continue de coïncider avec la verticale passant par le centre de l'orifice.
33·2558	"	0·6888	—0·340	.....	La veine est tout à fait transparente ; point d'air présent ; aire de l'espace annulaire dans le plan Q R $= a =$ ·7854 (·482² — ·173²) = ·2005 × ·7854 = 0·1575 pouce carré.
32·6435	"	0·6762	.....	.....	Le disque est complètement enlevé.
.....	.....	.....	.....	+0·012	
.....	.....	.....	.....	+0·024	
.....	.....	.....	.....	+0·036	
.....	.....	.....	.....	+0·048	
.....	.....	.....	.....	+0·096	
.....	.....	.....	.....	+0·144	
.....	.....	.....	.....	+0·244	
.....	.....	.....	.....	+0·312	A cette élévat. la présence du disque paraît cesser d'influer sur l'écoulem. d'une man. sens.
.....	.....	.....	.....	.....	Le disque est complètement enlevé.

EXPÉRIENCES SUR L'ÉCOULEMENT D'UN LIQUIDE PAR UN ESPACE ANNULAIRE FORMÉ EN PRATIQUÉ DANS UNE

IV. L'écoulement se faisait à l'air libre, sous une charge uniforme, par l'espace pouces de diamètre, et la surface d'un disque cylindrique de 0·355 de pouce de diamètre la page précédente, au cas III, que l'on descendait suivant la verticale qui passe au son plan.

L'aire, a, de l'ouverture annulaire = 0·016832 pouce carré—Aire, o, de l'orifice $= \frac{a}{o} = \frac{0{\cdot}016832}{0{\cdot}115812} = 0{\cdot}1453.$

Rapport de la largeur de l'anneau à sa longueur moyenne (mesurée au

TABLEAU

1	2	3	4	5	6	7		8	9
Nos des expériences.	Elévation de l'eau, dans le réservoir d'alimentation A, au-dessus du 0 de l'échelle avec indicateur à pointe recourbée.	Elévation du plan de l'orifice en mince paroi A B C, référée au 0 de l'échelle avec indicateur à pointe recourbée.	h Hauteur d'eau moyenne sur l'orifice horizontal A B C.	T Durée des expériences.	Désignation des vases.	Poids total des vases avec l'eau qu'ils contenaient à la fin de chaque expérience.		D Débit total moyen.	d = débit par seconde, en pouces cubes $= \frac{1{\cdot}7315\,D}{T}$
	pouces.	pouces.	pouces.	secondes.		lbs.	oz.	onces.	pcs. cubes.
1	3·942	0·832	3·110	300	VII	10	14	127·25	0·73444
2	3·942	"	"	"	VII	10	14	127·25	0·73444
3	3 942	"	"	"	VII	9	11	108·25	0·62478
4	3·942	"	"	"	VII	9	10	107·25	0·61901
5	3·922	"	3·090	"	VII	9	9	106·25	0 61324
6	3·942	"	3·110	"	VII	9	11	108·25	0 62478
7	3·942	"	"	"	VII	10	8	121·25	0·69981
8	3·942	"	"	"	VII	10	12½	125 75	0·72579
9	3·932	"	3·100	"	VII	11	½	129·75	0·7:887
10	3·932	"	3·100	"	VII	11	½	129·75	0·74887
11	3·942	"	3·110	"	VII	11	2	131·25	0·75753
12	3·942	"	"	100	VI	12	14	150·50	2·60591
13	3·942	"	"	100	VI	14	10½	179·00	3·0994
14	3·942	"	"	300	VII	10	15	128·25	.....
15	3·942	"	"	300	VI	19	15	263·50	.....
16	3·952	"	3·120	100	VI	14	3	171·50	.....
17	3·952	"	"	"	VI	16	6	206·50	.....
18	3·952	"	"	"	VI	17	0	216·50	3·7487
19	3·952	"	"	"	VI	17	0	216·50	3·7487
20	3·952	"	"	"	VI	17	0	216·50	3·7487

INTRODUISANT UNE TIGE OU UN DISQUE CYLINDRIQUE DANS UN ORIFICE CIRCULAIRE MINCE PAROI.

annulaire horizontal qui sépare la circonférence d'un orifice en mince paroi, de 0·384 et 0·048 d'épaisseur, fixé à la pointe d'une aiguille conique, de la manière indiquée à centre de cet orifice, s'arrêtant à des distances variables au-dessus et au-dessous de

circulaire tout entier = 0·115812 pouce carré—d'où le rapport entre les deux aires

centre $\Big) = \frac{1 \cdot 1650}{0 \cdot 0145} = 80 \cdot 35.$

X.

10	11	12	13	14	
v, vitesse par seconde $= \frac{d}{t} = a$	$\sqrt{2gh} = 27 \cdot 78 \sqrt{h}$	Coefficient de vitesse ou d'écoulement. $C_{dib.} = \frac{v}{\sqrt{2gh}}$	Distance K T entre la base supérieure U S du disque et le plan Q R de l'orifice (+ au-dessus, — au-dessous.)	Distance K L entre la base inférieure M N du disque et le plan Q R de l'orifice (+ au-dessus, et — au-dessous.)	Remarques.
pouces.	pouces.		pouces.	pouces.	
43·6338	48·9906	0·8907	+ 0·048	0 000	Le dessous du disque est dans le plan de l'orifice. Veine troublée par l'air qui est mêlé à l'eau.
43·6338	"	0·8907	+ 0 048	0·000	
37·1187	"	0·7577	+ 0·036	— 0·012	
36·7759	"	0·7507	+ 0·032	— 0 016	Veine semble encore troublée par l'air dans les expériences nos 3, 4, 5, 6, mais pas autant que dans les expériences nos 1 et 2.
36 4330	48·8327	0·7461	+ 0·032	— 0·016	
37·1187	48·9906	0·7577	+ 0·028	— 0 020	
41 5764	"	0·8487	+ 0 008	— 0·040	Dans toutes les expériences du n° 1 au n° 12 les filets liquides se rencontrent, dans l'axe passant au centre de l'orifice, à une distance d'environ ¼ à ⅓ de pouce en bas de l'orifice.
43 1195	"	0·8802	+ 0 002	— 0·046	
44·4911	48·9117	0·9096	0·	— 0·048	
44·4911	"	0·9096	0·	— 0·048	La veine est rendue plus ou moins opaque par l'air que l'eau entraîne avec elle, dans les expériences nos 8, 9, 10, 11, à peu près comme dans les expériences nos 1 et 2.
45·0054	48·9906	0·9187	0·	— 0·048	
24·0353	"	0·4906	— 0·096	.....	
31·2123	"	0·6371	— 0 184	.....	La veine paraît beaucoup plus claire que dans aucune expérience précédente.
.....	.....	.....	.....	+ 0·008	
.....	.....	.....	.....	+ 0·028	
.....	.....	.....	.....	+ 0·096	
.....	.....	.....	.....	+ 0·192	
32·3688	49·0693	0·6596	.....	+ 0·244	Veine parfaitement claire.
32 3688	"	"	.....	+ 3·198	do transparente.
32.3688	"	"	.....	.....	Le disque est enlevé tout à fait.

EXPÉRIENCES SUR LA FORCE DE REFOULEMENT D'UNE VEINE NATURELLEMENT CONTRAC

du réservoir d'alimentation S dans un récipient R, sous une charge de 3 pouces = M naturelle, fig. 6½, entre 19 et 20 diamètres minimum de 0·305 pouce, ou de 5·8 à 6 pcs

TABLEAU

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	N° 1.—Veine V descendant verticalement par un orifice horizontal O, de 0·482 pouce de diamètre, en mince paroi, sous une charge d'environ 3 pouces; coefficient de vitesse d'écoulement=0.680.						N° 2—Veine V, sortant de l'orifice O, de 0·420 pcs. de diam., coefficient de vitesse d'écoulement=0·677		
Lettres de renvoi.	H_1 Chute totale depuis le niveau d'eau du réservoir d'alimentation S jusqu'à l'orifice à la section transversale minima E du tube divergent T.	H_2 Hauteur totale de l'eau dans le réservoir R au-dessus du plan EF de l'orifice d'entrée, et de la sec. transversale minima E du tube diverg. T, avant que l'eau ait comm. à se perdre à son entrée.	$\frac{H_2}{H_1}$	d Diamètre de la veine V au plan EF de l'orifice d'entrée du tube divergent T, d'après les mesures directes prises au moyen de pointes montées sur un diaphragme.	a Aire de la section transversale de la veine descendante contractée V au plan EF de l'orifice d'entrée du tube divergent T.	$\frac{a}{0·07360}$ Rapport de l'aire a de la veine descendante naturellement contractée V, à l'aire 0·07360 pce. carré de l'orifice ou section transversale minima du tube divergent T.	H_1	$\frac{H_2}{H_1}$	
	Pouces.	Pouces.		Pouces.	Pcs. carrés.		Pouces.		
A	3·65	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
B	4·15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
C	5·15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
D	6·15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
E	7·15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
F	7·65	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
G	8·15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
H	8·65	4·15	0·509	0·314	0·07744	1·0600	5·15	0·632	.....
I	9·15	.....	.....	.....	.....	.....	6·15	0·672	.....
J	9·65	.....	.....	.....	.....	.....	6·65	0·689	.....
K	10·15	7·00	0·689	0·293	0·06743	0·9229	7·05	0·695	.....
L	10·65	.....	.....	.....	.....	.....	7·30	0·686	.....
M	11·15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
N	12·15	8·55	0·703	0·286	0·06424	0·8728	8·20	0·675	.....
O	13·15	9·15	0·696	0·280	0·06158	0·8366	.....	.....	.....
P	14·15	9·95	0·703	0·275	0·05940	0·8070	.....	.....	.....
Q	15·15	10·75	0·709	0·269	0·05683	0·7721	.....	.....	.....
R	16·15	11·45	0·709	0·264	0·05474	0·7437	.....	.....	.....
S	17·15	12·15	0·703	0·259	0·05269	0·7159	.....	.....	.....
T	20·15	14·15	0·702	.....	.....	.....	13·00	0·645	.....

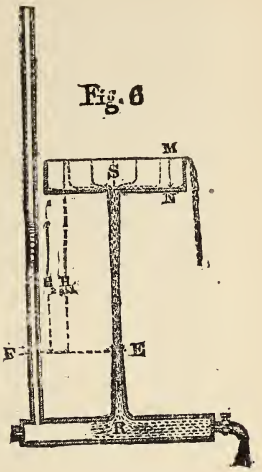
TÉE DESCENDANT VERTICALEMENT À TRAVERS UN ORIFICE SIMPLE O EN MINCE PAROI,

N, par un tube divergent en forme de pavillon de trompette, donné en grandeur de long, et muni d'une courte embouchure convergente conoïdale E. (*Voir* fig. 6.)

XI.

10	11	12	13	14	15	16	17
N° 3—Veine V, jaillissant d'un orifice de 0.400 pce. de diam.; coefficient de vitesse d'écoulement = 0.670.					N° 4—Veine V, jaillissant d'un orifice de 0·348 pce diam.; coefficient de vitesse d'écoulement = 0·654.		Lettres de renvoi.
H_2	$\frac{H_2}{H_1}$	d	a	$\frac{a}{0·07360}$	H_2	$\frac{H_2}{H_1}$	
Pcs.		Pcs.	Pcs. car.		Pouces.		
1·35	0·370	0·317	0·07892	1·0802	1·80	0·493	A
1·80	0·433	0·301	0·07116	0·9739	2·50	0·602	B
3·25	0·631	0·287	0·06469	0·8854	3·15	0·611	C
.....	.....	.....	.....	.....	3·90	0·634	D
4·80	0·671	0·262	0·05391	0·7379	4·60	0·643	E
5·30	0·693	0·258	0·05228	0·7155	5·00	0·654	F
5·65	0·693	0·252	0·04987	0·6826	5·45	0·669	G
5·90	0·682	0·248	0·04830	0·6612	.....	.....	H
6·15	0·672	0·244	0·04676	0·6400	6·10	0·667	I
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	J
6·85	0·675	0·239	0·04486	0·6140	6·60	0·650	K
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	L
7·50	0·672	0·234	0·04300	0·5886	7·30	0·654	M
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	N
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	O
9·25	0·653	0·222	0·03871	0·5298	8·65	0·611	P
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Q
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	R
10·85	0·632	0·210	0·03464	0·4741	10·00	0·583	S
12·15	0·603	0·204	0·03268	0·4474	11·20	0·556	T

Fig. 6



Remarques.

Rapport $\frac{H_2}{H_1}$ max. p. veines nos 3 et 4.

Rapport $\frac{H_2}{H_1}$ maxim. pour veine n° 2.

Rapport $\frac{H_2}{H_1}$ maxim. pour veine n° 1.

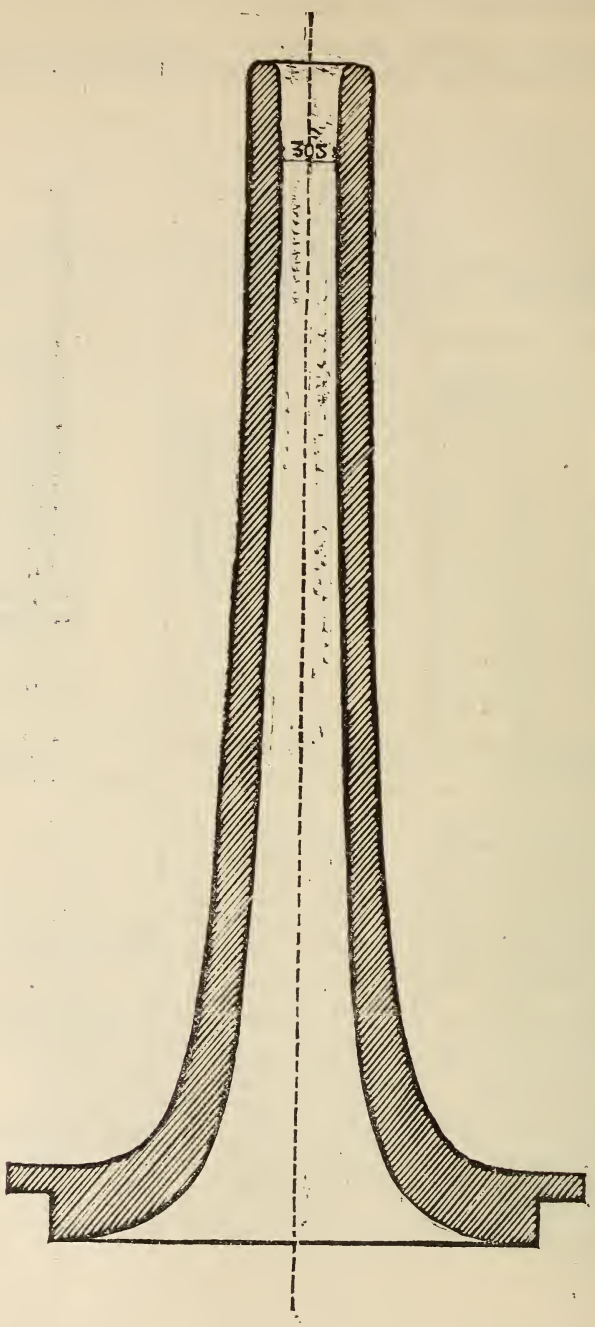


Fig 6½.

EXPÉRIENCES sur l'écoulement de l'eau à l'air libre par des orifices circulaires A B, en minces parois, dont les côtés E A, F B, font avec l'axe I X, qui passe au centre de l'orifice perpendiculairement au plan de celui-ci, les angles obtus E O I, F O I, à l'intérieur du réservoir. (*Voir* fig. 7.)

TABLEAU XI½.

1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12	13	14
N° de l'expérience.	Diamètre A B de l'orifice.	Angle E O I ou F O I.	Elévation du niveau d'eau G H, dans le réservoir d'alimentation A, au-dessus de O de l'échelle avec indicateur à pointe recourbée.	Elévation du plan de l'orifice A B, au-dessus de O de l'échelle avec indicateur à pointe recourbée.	h.—Hauteur d'eau moyenne sur l'orifice horizontal A B.	T. Durée des expériences.	Désignation des vases.	Poids total des vases avec l'eau qu'ils contenaient à la fin de chaque expérience.		D. Débit total moyen.	Débit par seconde, en pouces cubes. $d = \frac{1 \cdot 7315\, D}{T}$	v, Vitesse par seconde $= \frac{d}{a}$	$\sqrt{2gh} = 27 \cdot 78 \sqrt{h}$	Coefficient de vitesse du débit: $C_{\text{dét}} = \frac{v}{\sqrt{2gh}}$
	pcs	deg's	pcs	pcs	pcs	sec's		lbs	oz	oz	pcs cub	pcs	pcs	
1	0·405	135°	3·180	0·560	2·62	100	V1	17	½	217	3·7573	29·5309	44·9180	0·6570
2	0·405	135°	3·210	0·560	2·65	100	V1	17	4½	221	3·8266	30·0752	45·2225	0·6650
3	0·416	157½°	4·620	2·090	2·530	200	V0	31	7½	413½	3·5759	26·2934	44·1869	0.5950
4	0·416	157½°	4·564	2·090	2·474	200	V0	31	4½	410½	3·5539	26·1316	43·6970	0·5980
5	0·416	157½°	4·568	2·090	2·478	200	V0	31	5	411	3·5582	26·1632	43·7340	0·5980

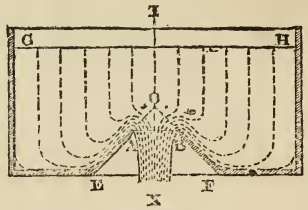


Fig. 7

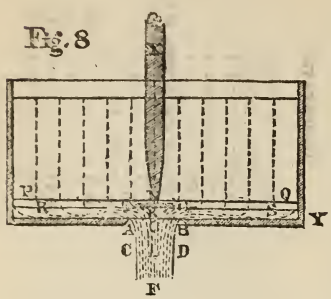
OBSERVATIONS.

L'aire de l'orifice A B (*fig.* 7), = 0·127235 p. carré. Cet orifice n'était pas strictement un orifice à arrête vive; l'épaisseur de la lèvre métallique qui l'entourait, mesurée dans le plan A B, était = 0·015 pouce; c'est sans doute pour cette raison que le coefficient d'écoulem. ou de vitesse à l'orifice est monté jusqu'à 0·6570.

Cet orifice, dont l'aire était 0·136 pouce carré, avait une arrête très effilée; son plan A B, se trouvait à 0·47 pouce au-dessus du fond E F du réservoir, dont le diamètre intérieur, comme nous l'avons déjà dit, était de 12 pouces; la température de l'air = 70° Fahrenheit, eau 52°.

THÉORIE.

Fig. 8



Que H représente la hauteur d'eau sur l'orifice A B, en mince paroi.

r, le rayon, A O = O B de l'orifice A B ;

y, le rayon C E = E D de la section transversale C E D, menée par un point quelconque, E ;

x, la distance E O entre le point E et le centre O de l'orifice ;

$d\,x$, un incrément de longueur de la veine ;

$V_{orif.}$, la vitesse du liquide, dans le plan de l'orifice A B ;

v, la vitesse de l'eau, en un point quelconque, E, dans l'axe de la veine ;

g, l'accélération de la pesanteur, par seconde ;

γ la pesanteur de l'eau, ou le poids d'une unité de volume.

Nous savons, par des expériences qui ont été faites sur des jets d'eau de ½ pouce et plus de diamètre, produits par diverses charges soit jusqu'à 10 pieds, que si un jet ou une veine d'eau est interrompu à n'importe quel point, les dernières molécules liquides en avant du corps qui coupe le courant montent à la même hauteur, ou sont projetées à une aussi grande distance dans le sens horizontal, soit dans le vide, soit même dans l'air, que si la continuité de la veine n'avait pas été détruite.

Nous pouvons donc regarder comme admis que toute la puissance vive e, que la pression hydrostatique exercée sur le couvercle supérieur ou les côtés d'un réservoir est capable de développer, dans un orifice A B, pendant l'unité de temps, est invariablement communiquée, au dedans même du réservoir, à l'eau qui s'en échappe, et avant que les molécules liquides traversent le plan de cet orifice. De plus, nous pouvons supposer avec raison qu'il en est ainsi, dans le cas d'une veine tombant verticalement par l'orifice pratiqué dans le fond horizontal d'un réservoir. Par conséquent, si l'on fait abstraction de la gravité au dehors du réservoir d'alimentation, la mesure d'un élément $d\,e$ de cette puissance vive doit être la même pour toutes les sections d'une même veine.

Or, en général, on obtient la quantité de puissance vive e, accumulée dans une masse en mouvement, en multipliant ensemble le carré de la vitesse v, le volume du corps, et sa pesanteur γ, et divisant le produit par deux fois l'accélération de la pesanteur, savoir: $2g$. Nous devons donc, dans tout jet circulaire à l'état théorique de fluidité parfaite, que l'on suppose indépendant de la pesanteur aussitôt qu'il a passé l'orifice, avoir le rapport de :

$$de = \frac{v^2}{2g}\pi r^2 dx\gamma = \left\{ \begin{array}{l} \text{Une quantité constante pour toute tranche élé-} \\ \text{mentaire de la veine liquide.} \end{array} \right.$$

D'où il suit, qu'en général :

$$de = \frac{v^2}{2g}\pi r^2 dx\gamma = \frac{V^2_{orif.}}{2g}\pi r^2 dx\gamma$$

Dans cette formule, $\pi r^2 dx$ représente l'incrément du volume de liquide qui jaillit ou s'écoule du réservoir, pendant l'unité de temps t, lequel correspond à dt.

Mais j'ai trouvé par des mesurages directs (*voir* Tableau III) :

1. Que l'aire de la section de la plus grande contraction d'une veine liquide circulaire lancée verticalement en descendant, par un orifice de 0·4 pouce de diamètre, sous une hauteur d'eau constante de 3 pouces est :

$$\pi r^2_{cont.} = 0{\cdot}6610\,\pi r^2 ;$$

où $r_{cont.}$ représente le rayon de la section circulaire au point de la contraction maxima.

2. Que le carré de la vitesse ($V_{orif.}$) dans le plan de l'orifice est :

$$V^2_{orif.} = (0{\cdot}6662)^2\, 2gH = (0{\cdot}4438)\, 2gH.$$

Donc, en admettant que dans un courant parfaitement liquide, ou dans un courant continu de molécules infiniment petites et sensiblement équidistantes, la vitesse doit

être en raison inverse de l'aire de la veine, nous obtenons à la section de plus grande contraction, pour le carré de la vitesse $v_{\text{cont.}}$:

$$v^2_{\text{cont}} = 2gH\,(\cdot 4438)\left(\frac{\pi r^2}{\cdot 6610\pi r^2}\right)^2 = 2gH\left(\frac{0\cdot 4438}{0\cdot 4376}\right) = 1\cdot 0157\,(2gH).$$

Nous avons donc nécessairement, pour la puissance vive de chaque élément de volume de notre veine liquide:

$$de = 1\cdot 0157\ H\,\pi r^2 dx\gamma = \cdot 4438\ H\,\pi r^2 dx\gamma.$$

Mais, pris en soi, ce résultat est évidemment impossible, et il ne peut s'expliquer qu'autant que l'on veut admettre:

Que dans le plan de l'orifice A B, l'intensité $i_{\text{orif.}}$ de la force qui engendre le mouvement est moindre que $i_{\text{cont.}}$ son intensité au point de contraction maxima, dans la proportion de 0·4438 à 1·0157, et augmente graduellement de ce dernier point à l'orifice, que la veine soit ou non interrompue quelque part; d'où il faudrait conclure que $i_{\text{orif.}} = \cdot 4369\ i_{\text{cont.}}$, ou $i_{\text{cont.}} = 2\cdot 2885\ i_{\text{orif.}}$ viendrait ou de l'action réciproque des molécules se pressant à l'orifice, ou de quelque autre action moléculaire, ou de quelques-unes de ces causes réunies.

Ensuite le tableau IV montre que pour une veine projetée verticalement de haut en bas, par un orifice de 0·482 pouce de diamètre, sous une charge de 3 pouces:

$$\pi r^2_{\text{cont.}} = 0\cdot 6972\ \pi r^2 \qquad \text{et}$$

$$V^2_{\text{orif.}} = 2gH\,(\cdot 6803)^2 = \cdot 4628\,(2gH) \qquad \text{de là:}$$

$$v^2_{\text{cont.}} = \cdot 4628\,(2gH)\left(\frac{\pi r^2}{\cdot 6972\pi r^2}\right)^2 = 2gH\left(\frac{\cdot 4628}{\cdot 4861}\right) = 0\cdot 9521\,(2gH)$$

D'où:

$$de = 0\cdot 9521\ H\,\pi r^2 dx\gamma = 0\cdot 4628\ H\,(\pi r^2)\,dx\gamma, \qquad \text{et}$$

$$i_{\text{cont.}} = \left(\frac{0\cdot 9521}{0\cdot 4628}\right) i_{\text{orif.}} = 2\cdot 0573\ i_{\text{orif.}} \qquad \text{ou}$$

$$i_{\text{orif.}} = 0\cdot 4860\ i_{\text{cont.}}$$

Enfin, si nous ajoutons au tableau des déductions expérimentales recueillies par Michelotti le jeune, qui se trouve dans *Spon's Dictionary of Engineering*, p. 1891, une colonne contenant des coefficients de vitesse à l'orifice, $C_{\binom{\text{vit.}}{\text{orif.}}}$, et une autre contenant les rapports $\left(\frac{i_{\text{orif.}}}{i_{\text{cont.}}}\right)$, basant ces données sur les mesurages de cet auteur, nous aurons:

TABLEAU XII.

Lettre de renvoi.	Charge sur l'orifice en pieds anglais.	Diamètre de la veine en pouces.		Rapport entre le rayon ou diamètre de l'orifice et celui de la section contractée. $\frac{r_{\text{cont.}}}{r_{\text{orif.}}}$	Coefficient de vitesse à l'orifice. $C_{\binom{\text{vit.}}{\text{orif.}}} = \frac{V_{\text{orif.}}}{\sqrt{2gh}}$	Rapport approximatif des intensités respectives, $i_{\text{orif.}}$ et $i_{\text{cont.}}$ de la force qui engendre le mouvement dans le plan de l'orifice et dans la section contractée. $\frac{i_{\text{orif.}}}{i_{\text{cont.}}} = \frac{r^4_{\text{cont.}}}{r^4_{\text{orif.}}}$
		A l'orifice.	A la section contractée.			
A	6·890	6·394	5·047	0·790	0·691	0·3981
B	12·008	6·394	5·039	0·788	0·691	0·3861
C	7·349	3·197	2·511	0·786	0·613	0·3817
D	12·502	3·197	2·504	0·783	0·612	0·3751
E	22·179	3·197	2·413	0·755	0·597	0·3247

Il est évident, à en juger par les résultats obtenus, que la fraction $\frac{i_{\text{orif.}}}{i_{\text{cont.}}}$ n'est pas constante pour toutes les veines, mais que sa valeur augmente simultanément avec

l'aire de l'orifice et diminue à mesure que la charge augmente, ou bien, que la veine entière, R A C D B S, passe d'un bloc plus en dehors de l'orifice A O B dans certains cas que dans d'autres. Il est possible que les changements de ce rapport, comme le démontre le tableau XII, sont réglés tout à la fois par l'intensité de la pression, l'aire de l'orifice et la position de la veine relativement au plan de cet orifice.

Cependant, il n'y a rien encore qui puisse démontrer pourquoi, dans la même veine parfaitement fluide, les variations d'intensité de la force qui imprime au liquide son mouvement et qui engendre la puissance vive définitive, seraient différentes pendant que se décrit le dernier incrément de la portion de trajectoire qui se trouve en dehors du réservoir entre l'orifice et la section de contraction maxima, savoir: celui qui est contigu à la section que l'on vient de nommer dans quelque endroit que celle-ci puisse se trouver, de ce qu'elles sont pendant que le liquide décrit un incrément de la trajectoire près de l'orifice A O B, ou même à quelque point que ce soit de la veine au dedans du réservoir en amont de cet orifice. Et il n'y a d'indication non plus que l'une ou l'autre de ces intensités respectives, $i_{cont.}$, $i_{orif.}$ doive prévaloir dans un temps plutôt que dans un autre, pendant la marche ou la formation d'une même veine.

Il est donc raisonnable de conclure que $i_{orif.}$ et $i_{cont.}$ représentent réellement les intensités alternatives de deux forces, $f_{orif.}$ et $f_{cont.}$, lesquelles règlent le mouvement de toute veine liquide contractée tant au dedans qu'au dehors du réservoir, et que $\frac{i_{orif.}}{i_{cont.}}$ est le rapport de deux accélérations sensiblement uniformes produites alternativement. chacune durant l'incrément de temps dt dans chacune des tranches élémentaires liquides que l'on suppose composer une veine quelconque.

A un point de vue théorique, abstraction faite de toute résistance ou force extérieure, y compris la pesanteur, toute veine liquide qui ne rencontre pas d'obstacle doit évidemment, une fois produite, continuer son cours sur une distance infinie au delà de l'orifice du réservoir qui l'alimente, et le temps qu'il lui faut pour parcourir cet espace doit toujours être infiniment long. Cependant, au dedans de ce réservoir, la veine ne peut s'étendre que jusqu'au point où la force génératrice agissant avec des intensités alternatives, $i_{cont.}$, $i_{orif.}$ sur un nombre très grand ou infini de molécules liquides soumises à son action, le mouvement devient impossible ou pour ainsi dire infiniment petit. La position du plan où la veine se perd ou plutôt commence réellement d'exister au dedans du réservoir, c'est-à-dire la position du plan de repos, dépend du volume de liquide dépensé par un orifice donné durant l'unité de temps, en autant seulement que la pression hydraulique modifie les conditions de la constitution moléculaire du liquide.

Et encore, bien qu'il soit vrai que dans toute veine complète et agissant d'une manière permanente, la vitesse du liquide augmente continuellement, soit au dedans soit au dehors du réservoir, cependant l'on ne peut pas, pour une cause ou pour une autre, attribuer la vitesse $v_{orit.}$ propre au plan de l'orifice plutôt à l'action de la force $f_{orif.}$ qu'à celle de la force $f_{cont.}$

Nous rappelant maintenant que dans toute veine parfaitement fluide, les aires des sections doivent nécessairement varier en raison inverse des vitesses produites à partir de l'état de repos dans les tranches élémentaires correspondantes qui changent de position simultanément, et dont le volume de chacune peut être représenté par $\pi r^2 dx$—nous voyons qu'afin que le courant puisse embrasser une section circulaire de la grandeur voulue pour remplir en entier l'orifice en mince paroi, tout aussi bien quand l'accélération totale, savoir: celle qui correspond à la vitesse permanente réellement acquise par le liquide, est supposée produite par la force génératrice avec l'intensité $i_{cont.}$ que quand cette même accélération vient de cette force, alors que son intensité n'est plus que $i_{orif.}$ (admettant pour le présent que $f_{orif.}$ et $f'_{cont.}$ sont constantes)—il est absolument indispensable que le temps d'action de la force $f_{cont.}$ sur chaque tranche liquide élémentaire soit au temps d'action de la force $f_{orif.}$—pendant que le courant passe du point où subsiste l'état de repos à l'orifice A O B—comme $i_{orif.}$ est à $i_{cont.}$, c'est-à-dire environ comme 1 à 2·2. Car ce n'est que dans ce cas que les vitesses correspondant aux sommes des incréments d'accélération produites à partir de l'état de repos par

chacune des forces f_{orif} et f_{cont}, ou aux sommes des incréments du ralentissement progressif dû à l'élargissement de la veine sous l'influence de ces forces, sont exactement égales entre elles au plan de l'orifice après que la veine liquide a pris définitivement sa forme permanente.

Considérons maintenant pendant quelques instants la structure moléculaire des fluides dans ses rapports avec notre sujet.

Dans un mémoire intitulé: " Un quatrième état de la matière,"* qui fut lu, le 10 juin 1880, devant la Société Royale de la Grande-Bretagne, par le professeur J. W. Crookes, F.R.S., ce savant expliqua ce qui lui semblait être la constitution de la matière dans les trois états : le solide, le liquide et le gazeux. Il semble avoir réuni dans son exposé tout ce que l'on connaît et que l'on admet généralement en rapport avec cette question.

Nous citons les paroles mêmes dont se sert M. Crookes pour exposer la constitution moléculaire de toute matière solide ou liquide :

" Les solides aussi bien que les liquides sont composés de molécules discontinues, séparées l'une de l'autre par un espace très grand, et même énorme par rapport au diamètre du noyau central auquel nous donnons le nom de *molécule*. Les molécules, qui elles-mêmes, sont formées d'atomes, sont gouvernées par certaines forces. Deux de ces forces sont l'attraction et le mouvement. Quand l'attraction a lieu à des distances perceptibles, on l'appelle la gravitation, mais quand ces distances sont des distances moléculaires, on l'appelle *adhésion* et *cohésion*. Il semble que la température absolue n'influe pas sur l'attraction ; celle-ci augmente à mesure que l'espace entre les molécules diminue ; et, s'il n'y avait pas de force agissant en sens contraire, le résultat serait une masse de molécules en contact réel, sans aucun mouvement moléculaire, état de choses que nous ne saurions concevoir qui, de plus, aurait probablement pour résultat la création de quelque chose qui, selon nos vues présentes, ne serait pas de la matière."

" Cette force de cohésion est contrebalancée par les mouvements des molécules individuelles mêmes, mouvements qui varient en raison directe de la température, et dont l'amplitude augmente et diminue selon que la température s'élève ou s'abaisse.

" Dans les solides, les molécules ne voyagent pas de côté et d'autre, mais elles ont de l'adhésion et retiennent une position fixe autour de leurs centres d'oscillation. La matière, telle que nous la connaissons, a une température absolue si élevée que les mouvements des molécules sont grands par rapport à leur diamètre ; car il faut qu'une masse puisse subir une réduction de température, d'à peu près 300° C, avant que l'amplitude des excursions moléculaires disparaisse.

" L'état de solidité—l'état que nous considérons ordinairement comme étant, par excellence, celui de la matière—n'est donc que l'effet produit sur nos sens par le mouvement des molécules discrètes entre elles.

" On trouve des solides de toute consistance, depuis le métal le plus dur, le cristal le plus élastique, jusqu'à la gelée la plus claire. Un solide parfait n'aurait pas de viscosité, c'est-à-dire que s'il devenait discontinu ou était divisé par le passage forcé d'un solide plus dur, il ne se fermerait point par derrière et ne reprendrait pas sa continuité.

" Dans les corps solides la cohésion varie suivant un facteur inconnu, que nous appelons constitution chimique ; de là vient que chaque sorte de substance solide doit être portée à une température différente avant que les molécules oscillantes perdent leur position fixe l'une par rapport à l'autre ; à ce point, qui varie pour des corps différents, le solide devient liquide.

" Dans les liquides la force de cohésion est bien plus faible, et l'adhésion ou fixité de position des centres d'oscillation des molécules est détruite. Quand on hausse artificiellement la température d'un liquide, les mouvements intermoléculaires augmentent, à mesure que la température s'élève, jusqu'à ce qu'enfin la cohésion soit détruite et que les molécules s'élancent dans l'espace avec une vitesse prodigieuse.

" Les liquides possèdent la propriété de viscosité—c'est-à-dire, ils offrent une certaine résistance au passage des corps solides ; mais en même temps ils ne sauraient

* Voir page 3798, n° 238, vol. x ; supplément du *Scientific American*, 24 juillet 1880.

résister d'une manière permanente à cette force si petite qu'elle soit, du moment qu'elle est continue. Les liquides varient en consistance depuis la poix dure, cassante, et, selon toute apparence, solide, jusqu'au liquide le plus léger et le plus vaporeux qui puisse exister à une température particulière.

" L'état de liquidité est dû, par conséquent, à des mouvements inter-moléculaires, plus grands et plus tumultueux que ceux qui caractérisent l'état solide."

De la constitution ou structure moléculaire des liquides, comme nous venons de la voir décrite, il suit que tout effort fait pour séparer dans quelque direction que ce soit, une couche élémentaire de molécules de celle qui la suit immédiatement et du volume entier d'un liquide renfermé dans un réservoir, il suit, dis-je, que cet effort, pendant un espace infinitésimal de temps, doit nécessairement vaincre une partie de sa cohésion, en sus de l'inertie de la matière fluide—dans la limite de la sphère des oscillations moléculaires ou de l'attraction et de la répulsion—avant que l'augmentation totale de motion ou d'accélération, capable d'être produite par cet effort sur les particules fluides, considérées comme des corps solides et indépendants, puisse être pleinement développée. Je crois que cette condition du mouvement des liquides corrobore la réalité des intensités alternatives $i_{orif.}$ et $i_{cont.}$ de la force motrice, dont nous avons déjà déduit directement l'existence, dans un paragraphe précédent, des indications fournies par les recherches expérimentales que l'on a faites.

Quand, par suite de la communication latérale entre les molécules liquides, procédant de l'orifice A O B en mince paroi vers l'intérieur du réservoir, le champ d'action dans lequel agit la pression sur l'aire de cet orifice, s'est tellement agrandi que la vitesse de séparation des couches liquides du volume principal est devenu infiniment petit, il est évident que l'on a atteint l'origine K, du mouvement final qui existe à la section de contraction maximum, mais le plan de repos P Q, par rapport à l'impulsion des particules liquides par la force $f_{orif.}$, dans la direction O E, dans la sphère d'attraction mutuelle, doit être situé à quelque distance encore plus en arrière du plan de l'orifice, savoir : à un point N, où toutes les oscillations des molécules correspondant à la température du fluide ne sont plus dérangées, c'est à-dire où la dite force, f_{orif} doit commencer à agir pour que la séparation requise d'une couche de liquide du volume principal, puisse se faire complètement au plan R S.

Nous venons de voir, par les indications données par les expériences qui ont été faites, que dans toute veine liquide, le mouvement permanent résulte du concours de deux forces alternatives, $f_{orif.}$ et $f_{cont.}$, qui agissent sur un volume élémentaire d'eau invariable et qui correspond à la superficie de l'orifice, ou bien encore d'une force constante appliquée à vaincre les résistances alternativement offertes par le dit volume élémentaire d'eau, pendant l'espace de temps voulu pour que la même vitesse soit produite par chacune des deux forces pendant que le liquide passe du plan où commence le mouvement progressif en dedans du réservoir, jusqu'à l'orifice A O B. Jusqu'ici les deux forces f_{orif} et $f_{cont.}$ ont été considérées comme absolument constantes, selon la constitution des liquides, comme décrite ci-dessus. L'attraction ou la cohésion diminue toutefois à mesure que la distance entre les molécules augmente; de plus, il ne nous semble pas improbable que le degré de séparation de deux couches élémentaires et consécutives de molécules d'un jet liquide soit dans une certaine mesure, directement proportionnel à sa vitesse—de là il résulte que $f_{orif.}$ et f_{cont} peuvent simultanément varier suivant la vitesse de la veine.

Quoique $f_{orif.}$ et $f_{cont.}$ puissent avoir un caractère variable, rien ne nous empêche, afin de rendre les artifices du calcul moins compliqués et le raisonnement plus facile à saisir, de considérer $f_{orif.}$ et $f_{cont.}$ comme indiquant les valeurs moyennes qui existent entre deux plans extrêmes quels qu'ils soient, comme par exemple les plans R S et A O B, en dedans, et les plans A O B et C E D en dehors du réservoir.

Supposons maintenant, qu'en introduisant dans l'eau, en arrière de l'orifice A O B, un disque ou tout autre corps solide T U, dont la section transversale est très petite relativement à celle du réservoir, nous déterminions approximativement, ou bien, qu'avec une plus grande exactitude, s'il est possible, nous réussissions, par d'autres moyens, à établir théoriquement ou par des expériences—la distance O N=s où les conditions d'équilibre moléculaire cesseraient d'être affectées par l'écoulement

du liquide à travers l'orifice A O B, si l'aire de la section transversale du réservoir, prise dans une direction P Q, parallèle au plan de cet orifice, était très grande, et où, par conséquent, la présence d'un corps solide ne diminuerait en rien le volume de liquide s'écoulant dans un temps donné. Alors, quelle que soit la longueur absolue du temps pendant lequel la force génératrice ait à agir, à partir du moment où l'on ouvre l'orifice A O B, jusqu'à ce que s'établisse un mouvement permanent et que la veine prenne sa forme définitive; sans s'arrêter, pour le présent, au frottement et à toutes les résistances secondaires: cette distance s=O N, peut être considérée comme étant l'espace réel décrit, durant le temps ci-dessus mentionné, par une couche élémentaire de liquide exclusivement poussée par la plus petite force variable moyenne, $f_{\text{orif.}}$, regardée comme une force constante, tandis que $\frac{i_o}{i_c}\, s$=O K, peut représenter l'espace décrit par une couche de liquide, soumise à l'influence de la plus grande force, $f_{\text{cont.}}$, avec la vitesse moyenne qui, par rapport à cette force, est propre à la partie de veine qui se trouve entre l'orifice A O B et un plan R K S, où le mouvement des particules liquides, en dedans du réservoir, tendant à les séparer du corps principal ou les unes des autres, cesse si nous allons vers l'intérieur de l'orifice, ou commence si nous allons en sens contraire, ou s'effectue avec une vitesse infiniment petite. Ceci revient à dire que la distance O K, entre le plan A O B et un plan R K S, d'où un corps poussé uniformément par la force $f_{\text{cont.}}$ considérée comme constante, avec une accélération moyenne, aurait à partir pour traverser le plan A O B, avec une vitesse égale à celle que ce même corps obtiendrait après avoir parcouru la distance N O, sous l'influence de la force $f_{\text{orif.}}$, est égale à $\frac{i_o}{i_c}\, s$,—car $\sqrt{i_o}$ représente correctement la vitesse moyenne imprimée à un corps par la force moindre $f_{\text{orif.}}$, pendant que la force plus grande $f_{\text{cont.}}$ imprime au même corps, la vitesse moyenne équivalente qui correspond à $\sqrt{\frac{i_o}{i_c} \times i_c\, s}$. On peut aussi, si l'on préfère, supposer que les mouvements dus aux deux forces $f_{\text{orif.}}$ et $f_{\text{cont.}}$ ont simultanément leurs instants initiaux o finaux, et qu'ils commencent ou cessent d'agir au même plan en dedans du réservoir; mais alors, afin que ces deux forces puissent imprimer des vitesses égales au volume élémentaire mis en mouvement, depuis le plan de repos et la naissance du mouvement jusqu'à l'orifice A O B, il est nécessaire que la force plus grande $f_{\text{cont.}}$ agisse pendant un espace de temps plus court que la force moindre $f_{\text{orif.}}$, afin que l'espace définitif $\frac{i_o}{i_c}\, s$ puisse être décrit sous son impulsion, pendant que sous l'influence de cette dernière force l'espace s est parcouru. Dans les deux cas le résultat est le même.

De plus, en suivant la même méthode de démonstration, il est clair qu'à une distance quelconque O E=x, à partir du centre O, soit que cette distance soit mesurée en dedans ou en dehors du réservoir, sur l'axe E O K X de la veine, la vitesse finale imprimée par la force $f_{\text{orif.}}$ pendant l'espace de temps qui s'écoule, une fois le mouvement permanent établi, entre le passage d'un volume élémentaire de liquide au plan R S et le passage de ce même volume élémentaire à toute autre section C E, il est clair, dis-je, que cette vitesse finale peut être représentée par $\sqrt{i_o s + i_o x}$ et que la somme totale d'accélération produite par la force $f_{\text{cont.}}$, pendant le parcours de l'espace K E=K O+O E par la veine dans sa forme permanente peut aussi être représentée par l'expression $\sqrt{i_c\left(\frac{i_o}{i_c}\right)s + {}_c x} = \sqrt{i_o s + {}_c x}$.

Maintenant l'incrément de volume successivement poussé en avant à chaque instant demeure invariable, on le comprend, aussi longtemps que l'intensité de la pression exercée dans le réservoir reste uniforme, et la veine doit s'allonger suffisamment à chaque étape pour que chaque nouvelle branche ajoutée au volume de liquide écoulé puisse y trouver sa place. Par conséquent, puisque la somme totale des

incréments d'accélération produits par la force génératrice,—pendant que ceux-ci vainquent ensemble l'inertie des particules liquides et leur cohésion normale—doit aussi garder vis-à-vis de la somme des incréments d'accélération, accumulés pendant que la dite force n'a qu'à lutter contre l'inertie de la matière diminuée par la force de répulsion—le rapport moyen de $\sqrt{i_o s+i_o x}$ à $\sqrt{i_o s+i_c x}$ qui change continuellement de valeur, afin que ces deux conditions soient remplies simultanément,—il faut nécessairement que les aires des sections transversales varient en raison inverse de ce rapport ; c'est-à-dire nous devons toujours avoir :

$$\pi y^2 = \pi r^2 \times \frac{\sqrt{i_o s+i_o x}}{\sqrt{i_o s+i_c x}}$$

Comme on ne connaît pas les lois qui régissent les variations du rapport de i_o à i_c, divisons le numérateur et le dénominateur de la fraction du second membre de cette équation par i_c et aussi par π et substituons ensuite, i pour $\frac{i_o}{i_c}$ afin de simplifier cette formule et toutes celles qui sont basées sur elle. Nous obtenons ainsi :

$$y^2 = r^2 \frac{\sqrt{is+ix}}{\sqrt{is+x}} \qquad \text{(a)}$$

d'où nous déduisons l'équation fondamentale de la courbe dont la révolution autour de l'axe E X engendre un conoïde semblable à la veine fluide contractée naturelle A O B D E C, abstraction faite de la gravité :

$$y = r \frac{\sqrt[4]{is+ix}}{\sqrt[4]{is+x}} \qquad \text{(b)}$$

Maintenant, si l'on admet (ce que beaucoup d'expériences faites avec des jets de moyenne grosseur, produits avec des charges ou des pressions, ni très fortes, ni très faibles, tendent à prouver) que la puissance vive développée par unité de volume du liquide qui passe par une ouverture dans un réservoir, dans des conditions d'écoulement ordinaires, est en général proportionnelle à ces hauteurs ou à ces pressions, et si l'on indique par $\left(\frac{\text{coeff. haut. vit.}}{\text{AOB}}\right)$ le rapport $\frac{V^2_{\left(\frac{\text{orif.}}{\text{AOB}}\right)}}{H}$ entre la hauteur de chute due à la vitesse expérimentale d'écoulement $V_{\left(\frac{\text{orif.}}{\text{AOB}}\right)}$ et la charge H=O X, la hauteur totale du liquide exerçant sa pression sur l'orifice A O B, nous obtenons pour la vitesse à cet orifice :

$$V_{\left(\frac{\text{orif}}{\text{AOB}}\right)} = \sqrt{2g\left(\frac{\text{coeff. haut. vit.}}{\text{AOB}}\right)H}$$

De ceci, nous déduisons pour la vitesse v_{CED} en une section quelconque C E D :

$$v_{\text{CED}} = \frac{\sqrt{2g\left(\frac{\text{coeff. haut. vit.}}{\text{AOB}}\right)H(x+is)}}{\sqrt{is+ix}}$$

Mais en général, quand t représente le temps,
p l'accélération,
x l'espace décrit,
v la vitesse acquise,
les relations fondamentales suivantes sont vraies pour tous les mouvements variés, viz :

$$dt = \frac{dx}{v}, \quad p = \frac{dv}{dt} = \frac{dv.\,v}{dx}, \quad pdx = dv.\,v.$$

Conséquemment, si, dans le but de distinguer entre elles les veines théoriques, verticalement descendantes et ascendantes, nous substituons successivement, dans ces relations fondamentales :

$$\underset{t}{t},\ \underset{d}{t},\ \underset{a}{t},\text{—à } t\,;$$

$$\underset{t}{p},\ \underset{d}{p},\ \underset{a}{p},\text{—à } p\,;$$

$$\underset{t}{v},\ \underset{d}{v},\ \underset{a}{v},\text{—à } v\,;$$

$$\underset{t}{y},\ \underset{d}{y},\ \underset{a}{y},\text{—à } y\,;$$

nous obtiendrons :

1. Pour des jets horizontaux, soustraits à l'action de la pesanteur en dehors du réservoir (ce qui, pour des jets rapides, est à peu près le cas pour une longueur de trajectoire d'environ deux diamètres) :

$$y_t = \frac{r\sqrt[4]{\underset{\binom{v}{a}}{i'}\ s + \underset{\binom{v}{a}}{i}\ x}}{\sqrt[4]{\underset{\binom{v}{a}}{i}\ s + x}} \qquad (1_t)$$

$$v_t = \frac{\sqrt{2g\left(\begin{smallmatrix}\text{coeff}\\ \text{haut}\\ \text{vit}\\ \text{orif}\end{smallmatrix}\right) H\left(\underset{\binom{v}{a}}{i'}\ s + x\right)}}{\sqrt{\underset{\binom{v}{a}}{i'}\ s + \underset{\binom{v}{a}}{i}\ x}} \qquad (2_t)$$

$$p_t = \frac{dv_t}{dx} v_t = g\left(\begin{smallmatrix}\text{coeff}\\ \text{haut}\\ \text{vit}\\ \text{orif}\end{smallmatrix}\right) H \left\{ \frac{1}{\underset{\binom{v}{a}}{i'}\ s + \underset{\binom{v}{a}}{i}\ x} - \frac{\underset{\binom{v}{a}}{i}\left(\underset{\binom{v}{a}}{i}\ s + x\right)}{\left(\underset{\binom{v}{a}}{i'}\ s + \underset{\binom{v}{a}}{i}\ x\right)^2} \right\} \qquad (3_t)$$

$$t_t = \int \frac{dx}{v_t} = \int \frac{dx\sqrt{\underset{\binom{v}{a}}{i'}\ s + \underset{\binom{v}{a}}{i}\ x}}{\sqrt{2g\left(\begin{smallmatrix}\text{coeff}\\ \text{haut}\\ \text{vit}\\ \text{orif}\end{smallmatrix}\right) H\left(\underset{\binom{v}{a}}{i'}\ s + x\right)}} \qquad (4_t)$$

Comme toutes les expériences se rapportant à ce sujet, principalement celles qui ont été récapitulées dans la Table X, semblent établir que la valeur moyenne du rapport $\frac{i_o}{i_c}$ des intensités alternatives de la force génératrice varie, avec la vitesse absolue de l'eau ou la pression dans le réservoir et l'aire ou le rayon de la section transversale de la veine, nous avons introduit dans les dernières équations l'expression $\underset{\binom{v}{a}}{i}$, pour indiquer, d'une manière générale, ce rapport moyen en dedans et en dehors du réservoir entre deux sections A O B et C E D, et en même temps l'expression $\underset{\binom{v}{a}}{i'}$, a été introduite pour indiquer le même rapport moyen, propre seulement à la partie de veine située en dedans du réservoir, entre le plan de l'orifice A O B et le plan de repos R S. (Voyez Fig. 8.)

y_t est un minimum pour $x = \infty$, quand elle devient égale à $r\sqrt[4]{\underset{\binom{v}{a}}{i}}$.

y_t est un maximum pour $x = -\underset{\binom{v}{a}}{i'}\ s$, quand elle devient égale à ∞ ; v_t est un minimum pour $x = -\underset{\binom{v}{a}}{i'}\ s$, quand elle devient égale à o.

v_t est un maximum pour $x = \infty$, quand la vitesse devient égale à :

$$\sqrt{\left\{2g\left(\begin{smallmatrix}\text{coeff}\\ \text{haut}\\ \text{vit}\\ \text{orif}\end{smallmatrix}\right) H\right\} \frac{1}{\underset{\binom{v}{a}}{i}}}$$

p_t est un minimum pour $x = \infty$ quand elle devient égale à o.

p_t est un maximum pour $x = -\dfrac{i' \, s}{i}$ quand elle devient égale à ∞.

$t_t = \infty$, et pour $x = \infty$ et pour $x = -i \, s$.

2° Dans les veines circulaires descendant verticalement à travers de simples orifices horizontaux, où l'accélération p_d, est toujours égale à l'accélération p_t, de la veine théorique horizontale, plus l'accélération g, produite par la force de gravitation, en sus de celle qui est due à la pression hydraulique accumulée dans le réservoir, nous avons dès lors:

$$p_d = p_t + g = \left\{ \left(\frac{1}{i' \, s + i \, x} - \frac{i \left(i' \, s + x \right)}{\left(i' \, s + i \, x \right)^2} \right) \left(\text{coeff haut vit orif} \right) H + 1 \right\} g \qquad (1_d)$$

$$\int p_d \, dx = \int \left(p_t + g \right) dx = \int \left(dv_t \, v_t + g \right) dx = \tfrac{1}{2} v_t^2 + gx = \int dv_d v_d = \tfrac{1}{2} v_d^2$$

d'où—

$$v_d = \sqrt{v_t^2 + 2gx} = \sqrt{\frac{2g \left(\text{coeff haut vit orif} \right) H \left(i' \, s + x \right)}{i' \, s + i \, x} + 2gx} \qquad (2_d)$$

$$y_d = \frac{r \sqrt[4]{\left(\text{coeff haut vit orif} \right) H}}{\sqrt[4]{\dfrac{\left(\text{coeff haut vit orif} \right) H \left(i' \, s + x \right)}{i' \, s + i \, x} + x}} \qquad (3_d)$$

$$t_d = \int \frac{dx}{v_d} = \int \frac{dx}{\sqrt{\dfrac{2g \left(\text{coeff haut vit orif} \right) H \left(i' \, s + x \right)}{i' \, s + i \, x} + gx}} \qquad (4_d)$$

y_d est un minimum pour $x = \infty$, où le rayon de la veine est, théoriquement parlant, infiniment petit.

y_d est un maximum pour:

$$\frac{g \left(\text{coeff haut vit orif} \right) \left(i' \, s + x \right)}{i' \, s + i \, x} + 2gx = o \qquad (5_d)$$

viz: pour—

$$x = \pm \sqrt{-H \left(\text{coeff haut vit orif} \right) \left(\frac{i'}{i} \right) s + \tfrac{1}{4} \left(\frac{H \left(\text{coeff haut vit orif} \right) + i' \, s}{i} \right)^2} - \tfrac{1}{2} \left(\frac{H \left(\text{coeff haut vit orif} \right) + i' \, s}{i} \right) \qquad (6_d)$$

Dans ce cas l'ordonnée y_d devient infiniment grande, la vitesse v_d étant un minimum et égale à o.

v_d est un maximum pour $x = \infty$, étant alors aussi, théoriquement parlant, infiniment grande.

3° Dans la veine verticale et ascendante, où l'effet retardatif produit incessamment par la force de gravitation, fait au contraire fléchir les filaments liquides, vers le dehors et diminue leur inflection originale vers l'axe :

$$p_a = p_t - g = \left\{ \left(\frac{1}{i' \underset{\binom{v}{a}}{s} + i \underset{\binom{v}{a}}{x}} - \frac{i \underset{\binom{v}{a}}{\left(i' \underset{\binom{v}{a}}{s} + x \right)}}{\left(i' \underset{\binom{v}{a}}{s} + i \underset{\binom{v}{a}}{x} \right)^2} \right) \binom{\text{coeff}}{\text{haut}}_{\text{orif}}^{\text{vit}} H - 1 \right\} g \qquad (1_a)$$

$$\int p_a \, dx = \int (p_t - g) \, dx = \int (dv_t \, v_t - g) \, dx = \tfrac{1}{2} v_t^2 - gx = \int dv_a \, v_a = \tfrac{1}{2} v_a^2$$

De là—

$$v_a = \sqrt[2]{v_t^2 - 2gx} = \sqrt[2]{\frac{2g \binom{\text{coeff}}{\text{haut}}_{\text{orif}}^{\text{vit}} H \left(i' \underset{\binom{v}{a}}{s} + x \right) - 2gx}{i' \underset{\binom{v}{a}}{s} + i \underset{\binom{v}{a}}{x}}} \qquad (2_a)$$

$$y_a = \frac{\sqrt[4]{\binom{\text{coeff}}{\text{haut}}_{\text{orif}}^{\text{vit}} H}}{\sqrt[4]{\dfrac{\binom{\text{coeff}}{\text{haut}}_{\text{orif}}^{\text{vit}} H \left(i' \underset{\binom{v}{a}}{s} + x \right)}{i' \underset{\binom{v}{a}}{s} + i \underset{\binom{v}{a}}{x}} - x}} \qquad (3_a)$$

$$t_a = \int \frac{dx}{v_a} = \int \frac{dx}{\sqrt[2]{\dfrac{2g \binom{\text{coeff}}{\text{haut}}_{\text{orif}}^{\text{vit}} H \left(i' \underset{\binom{v}{a}}{s} + x \right)}{i' \underset{\binom{v}{a}}{s} + i \underset{\binom{v}{a}}{x}} - 2gx}} \qquad (4_a)$$

y_a est un maximum quand—

$$v_a^2 = 2g \left\{ \frac{\binom{\text{coeff}}{\text{haut}}_{\text{orif}}^{\text{vit}} H \left(i' \underset{\binom{v}{a}}{s} + x \right)}{i' \underset{\binom{v}{a}}{s} + i \underset{\binom{v}{a}}{x}} - x \right\} = o, \qquad (5_a)$$

viz : quand—

$$x = \sqrt[2]{\binom{\text{coeff}}{\text{haut}}_{\text{orif}}^{\text{vit}} H \left(\frac{i' \underset{\binom{v}{a}}{}}{i \underset{\binom{v}{a}}{}} \right) s + \tfrac{1}{4} \left(\frac{i' \underset{\binom{v}{a}}{s} - \binom{\text{coeff}}{\text{haut}}_{\text{orif}}^{\text{vit}} H}{i \underset{\binom{v}{a}}{}} \right)^2} - \tfrac{1}{2} \left\{ \frac{i' \underset{\binom{v}{a}}{s} - \binom{\text{coeff}}{\text{haut}}_{\text{orif}}^{\text{vit}} H}{i \underset{\binom{v}{a}}{}} \right\} \qquad (6_a)$$

De plus, y_a est un maximum et en même temps v_a un minimum, quand—

$$d \left\{ \frac{i' \underset{\binom{v}{a}}{s} + i \underset{\binom{v}{a}}{x}}{\binom{\text{coeff}}{\text{haut}}_{\text{orif}}^{\text{vit}} \left(i' \underset{\binom{v}{a}}{s} + x \right) - i' \underset{\binom{v}{a}}{s} x - i \underset{\binom{v}{a}}{x^2}} \right\} = o \qquad (7_a)$$

d'où l'on tire :—

$$x = \pm \sqrt[2]{-\frac{i' \underset{\binom{v}{a}}{}}{i \underset{\binom{v}{a}}{}} Hs + \frac{i' \underset{\binom{v}{a}}{}}{i^2 \underset{\binom{v}{a}}{}} \binom{\text{coeff}}{\text{haut}}_{\text{orif}}^{\text{vit}} Hs - \frac{i' \underset{\binom{v}{a}}{}}{i \underset{\binom{v}{a}}{}} s} = \pm \sqrt{Hs \left\{ \frac{\binom{\text{coeff}}{\text{haut}}_{\text{orif}}^{\text{vit}} i' \underset{\binom{v}{a}}{}}{i^2 \underset{\binom{v}{a}}{}} - \frac{i' \underset{\binom{v}{a}}{}}{i \underset{\binom{v}{a}}{}} \right\} - \frac{i' \underset{\binom{v}{a}}{s}}{i \underset{\binom{v}{a}}{}}} \qquad (8_a)$$

Toutes les expériences faites sur les questions connexes de la viscosité et de l'action réciproque des molécules, semblent porter vers la conclusion que la perte de hauteur de chute causée par cette résistance complexe, augmente, dans une certaine mesure, avec la charge et diminue suivant que l'aire de l'orifice ou de la section transversale de la veine augmente; mais il est difficile, avec les données expérimentales que nous avons, de déterminer quelles lois précises régissent les variations des coefficients c et i.

En dehors du réservoir, les molécules fluides ne sont pas directement soumises à la pression, comparativement à ce qui se passe en dedans; mais on doit aussi tenir compte de la résistance de l'air. Suivant tous les traités que j'ai pu consulter sur ce sujet, les jets horizontaux produits sous des hauteurs d'un pied et plus, par des orifices circulaires, ayant de un à sept pouces de diamètre, atteignent la même distance, mesurée à partir de l'orifice, que si la plus grande vitesse du jet à l'orifice ou dans ses environs était la même que celle qu'acquiert un corps pesant qui tomberait, en parcourant librement un espace égal à la hauteur moyenne de la surface de l'eau dans le réservoir, au dessus de l'ouverture dans un de ses côtés. Il n'est pas encore absolument démontré que les projections horizontales de jets formés dans des orifices circulaires, percés en minces parois, s'accordent invariablement avec celles d'un corps solide qui a une vitesse égale à $\sqrt{2gH}$.

Suivant Weisbach, les coefficients de vitesse augmentent avec les hauteurs, tandis qu'au contraire, les expériences de Michelotti tendent à démontrer qu'ils diminuent à mesure que les hauteurs augmentent; ainsi, pour une hauteur de 7 pieds et demi, il trouva un coefficient de vitesse égal à .993, tandis que pour une hauteur de 23 pieds et demi, il ne trouve qu'un coefficient égal à .983, avec le même orifice.

Le sujet est encore entouré de beaucoup d'incertitude et restera dans cet état jusqu'à ce qu'un gouvernement, à vues philanthropiques, quelque opulente corporation, quelque riche gentilhomme, quelque prince du commerce, pousse le zèle pour l'avancement de la science hydraulique jusqu'au point de fournir les fonds nécessaires pour faire collectionner avec soin et méthode les données expérimentales se rapportant à cette matière qui se trouvent dans des ouvrages ou des archives qui existent encore, et pour en faire ensuite organiser un service hydraulique amplement pourvu de tous les appareils et instruments nécessaires afin de combler, avec les résultats de nouvelles expériences, les lacunes que l'on ne pourra manquer de découvrir après que le travail de compilation sera fini, et pour vérifier tels résultats d'anciennes expériences qui pourraient avoir un caractère douteux.

Le tableau suivant (XIII) indique les valeurs de $\left(\frac{\text{coeff}}{\text{vit orif.}}\right)$ pour l'écoulement à l'air, que différents expérimentateurs ont trouvées, avec des orifices et hauteurs de diverses grandeurs, et aussi les valeurs correspondantes de $\left(\frac{\text{coeff}}{\text{haut vit orif.}}\right)$ le coefficient de hauteur due à la vitesse d'écoulement dans le plan d'un orifice circulaire en mince paroi.

TABLEAU XIII.

1	2	3	4	5	6	
N°	Diamètre de l'orifice en pouces.	*H* Charge d'eau sur le centre de l'orifice.	$\left(\frac{\text{coeff. vit.}}{\text{orif.}}\right)$ Coefficient de vitesse d'écoulement dans le plan de l'orifice.	$\left(\frac{\text{coeff. haut.}}{\text{vit. orif.}}\right)=\left(\frac{\text{coeff. vit.}}{\text{orif.}}\right)^2$ Coefficient de hauteur due à la vélocité d'écoulement dans le plan de l'orifice.	Autorité.	Observations.
1	0·15945	0·8817 pouces.	0·6628	0·4393	Weisbach	
2	0·2000	14 "	0·623	0·3881	Dr Matthew Young...	
3	0·384	51 "	0·6210	0·3856	Steckel	Orifice pratiqué dans le fond du réservoir. Jet descendant [verticalement.
4	"	44 "	0 6263	0·3922	"	" " "
5	"	35 "	0·6259	0 3917	"	" " "
6	"	29 "	0·6277	0 3940	"	" " "
7	"	19 "	0 6268	0·3929	"	" " "
8	"	12·10 "	0·6281	0·3945	"	" " "
9	"	3·08 "	0·6544	0·4282	"	" " "
10	0·394	339·839 pieds.	0·5964	0 3557	Weisbach	
11	"	44·536 "	0·6257	0·3915	"	
12	"	35·786 pouces.	0·6218	0.3866	"	
13	"	2·133 pieds.	0·6730	0·4529	Castel.....	
14	"	23·621 pouces.	0·6092	0·3711	Weisbach.....	
15	"	1·017 pieds.	0·6540	0·4277	Castel.....	
16	"	9·842 pouces.	0·6179	0 3818	Weisbach	
17	"	3·937 "	0·6368	0·4055	"	
18	"	0·787 "	0·6400	0·4096	"	
19	0·3996	33·7849 "	0·6416	0·4117	Venturi	Orifice au haut du réservoir fermé. Jet ascendant incliné sous un petit angle avec la verticale.
20	"	0·8525 "	0·6556	0·4298	Weisbach	" " "
21	0·3996	59 683 "	0 6319	0·3993	Venturi	
22	0·400	3·100 "	0·6662	0·4438	Steckel.....	Orifice dans le fond du réservoir—Veine descendant ver- [ticalement.
23	"	2 970 "	0·6726	0·4524	"	" " "
24	"	2·920 "	0·6727	0·4525	"	" " "
25	"	2·850 "	0 6743	0·4547	"	" " "
26	0·4185	3·030 "	0·6802	0·4627	"	" " "
27	0 420	3·070 "	0·6775	0·4590	"	" " "
28	0·482	3·000 "	0·6803	0·4628	"	" " "
29	0·484	2·810 "	0·6844	0 4684	"	" " "

TABLEAU XIII—*Fin.*

1	2	3	4	5	6	
Numéro.	Diamètre de l'orifice en pouces.	*H* Charge d'eau sur le centre de l'orifice.	$\left(\frac{\text{coeff. vit.}}{\text{orif.}}\right)$ Coefficient de vitesse d'écoulement dans le plan de l'orifice.	$\left(\frac{\text{coeff. haut.}}{\text{vlt. orif.}}\right) = \left(\frac{\text{coeff. vit.}}{\text{orif.}}\right)^2$ Coefficient de hauteur due à la vélocité d'écoulement dans le plan de l'orifice.	Autorité.	Observations.
30	0·533	4·263 pieds.	0·616	0·3795	Bossut	Orifice dans le côté du réservoir.
31	0 533	9 600 "	0·613	0·3758	"	" "
32	0·590	0·453 "	0 632	0·3994	"	" "
33	0·590	0·984 "	0·617	0·3807	"	" "
34	1·027	2·372 "	0·618	0 3819	Eytelwein	
35	1·066	9 600 "	0·617	0·3807	Bossut	Orifice dans le côté du réservoir.
36	1·066	7·327 "	0·619	0·3832	Michelotti	" "
37	"	4·263 "	0·616	0·3795	Bossut	" "
38	"	0·6217 pouces	0 649	0·4212	"	" "
39	1·181	2 676 "	0 629	0 3956	Castel	
40	1·614	2·887 pieds.	0 622	0 3869	Venturi	Orifice dans le côté du réservoir.
41	1·599	3·553 "	0 605	0 3660	"	" "
42	2·126	7·218 "	0 607	0·3684	Michelotti	" "
43	2·132	23·344 "	0 605	0·3660	"	" "
44	2·132	12·493 "	0 605	0·3660	"	" "
45	3·189	22·179 "	0·597	0·3564	"	" "
46	3·189	12·500 "	0.612	0·3745	"	" "
47	3·189	7·349 "	0 613	0·3758	"	" "
48	6·378	12·008	0 619	0·3832	"	" "
49	6·378	6·923	0·619	0 3832	"	" "

C'est avec intention que j'ai séparé de ceux du Tableau XIII, la série suivante des coefficients pour des orifices circulaires d'après les expériences de Rennie, avec des orifices de $\frac{1}{4}$ de pouce à un pouce de diamètre et des hauteurs de un à quatre pieds, extraits de l'ouvrage de Mr Neville; car cette série tend à prouver, contrairement en apparence aux expériences faites par d'autres (parmi lesquels je me compte), que les coefficients d'écoulement ou de vitesse dans l'orifice augmentent non seulement à mesure que la profondeur diminue mais aussi en même temps que l'on rapetisse les orifices.

TABLEAU XIV.

N°	Diamètre de l'orifice en pouces.	*H.* Charge d'eau sur le centre de l'orifice.	$\left(\frac{\text{coeff. vit.}}{\text{orif.}}\right)$ Coefficient de vitesse d'écoulement dans le plan de l'orifice.	$\left(\frac{\text{coeff. haut.}}{\text{vit. orif.}}\right)=\left(\frac{\text{coeff. vit.}}{\text{orif.}}\right)^2$ Coefficient de hauteur due à la vélocité d'écoulement dans le plan de l'orifice.	Autorité.	Observations.
1	0·25	1 pied.	0·671	0·4502	Rennie.	Orifice dans le côté du réservoir.
2	"	2 pieds.	0·653	0·4264	"	" "
3	"	3 "	0·660	0·4356	"	" "
4	"	4 "	0·662	0·4382	"	" "
5	0·50	1 pied.	0·634	0·4020	"	" "
6	"	2 pieds.	0·621	0·3856	"	" "
7	"	3 "	0·636	0·4045	"	" "
8	"	4 "	0·626	0·3919	"	" "
9	0·75	1 pied.	0·644	0·4147	"	" "
10	"	2 pieds.	0·652	0·4251	"	" "
11	"	3 "	0·632	0·3994	"	" "
12	"	4 "	0·614	0·3770	"	" "
13	1·00	1 pied.	0·633	0·4007	"	" "
14	"	2 pieds.	0·619	0·3832	"	" "
15	"	3 "	0·628	0·3944	"	" "
16	"	4 "	0·584	0·3411	"	" "

M. John Neville écrit à la page 55 de la 3e édition de son ouvrage :

" Remarquons en passant comme les coefficients ·613 à ·628 s'appliquent universellement à toutes les formes d'orifice en mince paroi, ou ayant le bord extérieur taillé en biseau. De fait on peut employer en sûreté le coefficient ·62 pour les usages pratiques, toutes les fois qu'il s'agit d'un orifice de cette espèce (rond ou carré), soit au niveau du liquide, sous forme d'entaille, ou dans les côtés ou le fond du réservoir, pourvu qu'en s'approchant de l'ouverture, la section de la masse liquide qui alimente le jet ou la nappe soit grande relativement à l'aire de l'orifice ou de l'entaille.

Par coefficient on entend ici évidemment la fraction décimale qui, en multipliant par la valeur théorique, doit donner la solution pratique; et ce coefficient est à peu près le même pour les entailles ou les orifices placés au-dessous du niveau du liquide."

Il est évident, à en juger par les coefficients des Tableaux XIII et XIV, que le cas n'est plus le même, quand il s'agit des calculs théoriques.

Tous les arguments qui ont été amenés jusqu'ici pour soutenir la formation théorique de la *vena contracta* reposent sur l'observation des phénomènes qui appartiennent aux veines engendrées dans des orifices circulaires, percés dans une paroi mince et parfaitement plane. Malgré cela, un peu de réflexion nous fait voir qu'il n'y a rien qui s'oppose à ce que les principes, ainsi obtenus, s'appliquent tout aussi bien aux veines sortant d'un orifice circulaire quelconque, soit que l'écoulement s'opère à travers un plan perpendiculaire à la direction du mouvement ou qu'il se fasse par un ajutage intérieur, cylindrique, divergent ou convergent, sans toucher les parois.

Il y a dans cette partie de la théorie quelque chose d'anormal qui a besoin d'être étudiée et éclaircie. Pour s'en convaincre il suffit de considérer les quelques remarques qui suivent :

Fig. 9

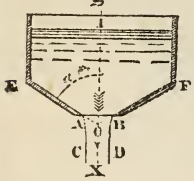
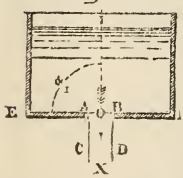


Fig. 10



On sait que quand l'axe I X d'une veine A B C D fait un angle aigu E O I ou a avec la paroi E A O B F, comme dans la figure 9, la contraction est plus faible que lorsque la veine jaillit d'un orifice A O B pratiqué dans une paroi plane E A O B F, où l'angle E O I $= a_1$ est droit comme dans la fig. 10, et que si au contraire l'axe fait un angle obtus E O I $= a_2$, avec la paroi comme dans la fig. 11, la contraction est plus grande que dans le second cas.

Fig. 11

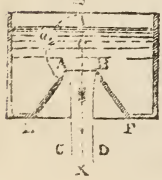
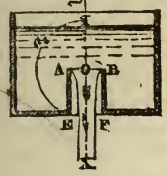


Fig. 12



Borda, Bidone et Weisbach ont trouvé que lorsque l'angle E O I$=a_3$ (Fig. 12) atteint 180°, le coefficient de contraction est réduit en moyenne à 0·53; et même dans deux expériences Bidone a obtenu des coefficients qui n'excédaient pas 0.50.

Le Dr Weisbach a fait une série d'expériences, sur un grand nombre d'embouchures, larges de 2 centimètres, ou 0.787 pouces; et sous des pressions variant de 1 à 10 pieds; voici quels ont été les résultats de ces recherches.

Angle E O I.	180°	157½°	135°	112½°	90°	67½°	45°	22½°	11¼°	5¾°	0°
Coefficient de débit.	0·541	0 546	0·577	0·606	0·632	0·684	0·753	0·882	0·924	0·949	0·966

Comme il se fait toujours une légère perte de vitesse pendant l'écoulement, il estime que les coefficients de contraction sont plus petits que les coefficients de dépense, d'environ 1 ou 2 pour cent. Avec une charge de 2·475 pouces j'ai constaté que le coefficient de dépense d'un orifice de 0·416 pouce de diamètre à arête vive dans une paroi faisant un angle de 157½° avec l'axe de la veine, atteignait le chiffre élevé de 0·598 au lieu de 0·546. De plus, ayant remplacé l'ajutage à bords tranchants par un autre entouré d'un bord plat large de $\frac{1}{66}$ de pouce, mesuré dans le plan de l'orifice, j'ai trouvé que le coefficient de dépense correspondant à un diamètre d'orifice de ·405 pouce, et à un angle de 135°, s'était élevé jusqu'à ·657. (*Voir* Tableau XI½, page 29.)

Pour le moment, il n'est pas nécessaire d'attacher grande importance à ces variantes, relativement peu considérables, dans les coefficients de dépense et de contraction; il n'en reste pas moins vrai que les coefficients de dépense et de contraction varient tous les deux suivant l'inclinaison des côtés du tronc de cône renversé A B F E dont la petite base A B constitue l'orifice, à la direction de l'axe de la veine.

Les inégalités de ces coefficients proviennent, comme plusieurs expérimentateurs l'ont remarqué, de ce que les molécules en avançant vers l'orifice, pour former la veine, subissent diverses déviations de leurs directions initiales.

En ce qui regarde la déviation des directions qui devraient être suivies afin que le maximum de force vive soit produit, et que l'on peut appeler directions normales, il est facile de voir que les molécules qui s'échappent par un orifice pratiqué dans une plaque mince, ne font pas exception à la règle générale. En effet, quelques-unes des molécules qui sont entre le plan de repos R K S et le plan de l'ouverture A O B (Fig. 8), et en particulier celles qui sont plus près de ce dernier plan, doivent nécessairement être détournées un peu de cette direction normale; et il est évident aussi qu'en sortant du réservoir, par un orifice en mince paroi, le jet liquide n'affecte pas strictement la forme d'un conoïde tronqué, semblable à celui que produit la révolution de la couche correspondant à l'équation (1_1) sur son axe longitudinal X E, Fig. 8.

On remarquera sans peine que même dans cette forme d'orifice, la plus simple de toutes, l'écoulement du liquide subit une légère modification. Même en faisant abstraction du frottement contre l'enveloppe métallique, la vitesse à l'orifice doit être un peu plus petite—comparativement à la vitesse initiale de la première tranche élémentaire de liquide qui s'échappe par l'ouverture au moment où l'on ouvre celle-ci,—et par contre, la contraction en dehors du réservoir plus grande, que si l'écoulement s'opérait par un ajutage conoïde, de forme telle que le mouvement puisse s'éteindre graduellement, en allant de l'orifice au plan de repos, en vertu seulement de l'agrandissement du champ d'activité, lequel s'élargirait peu à peu, suivant une loi constante, en passant perpendiculairement au plan de l'orifice, vers l'intérieur du réservoir.

Par conséquent, même si l'eau était dépourvue de viscosité, et si les veines fluides ne rencontraient aucune résistance en passant dans l'atmosphère, et n'étaient influencées par le frottement d'aucune sorte, on ne pourrait pas encore appeler la veine s'écoulant d'un orifice en mince paroi, sous une charge constante, un jet fluide théoriquement parfait, *i. e.* un jet composé d'une succession de tranches élémentaires liquides, se détachant de la masse liquide renfermée à l'état de repos dans le réservoir, avec une vitesse croissante, et sans subir aucune action perturbatrice de la part des molécules avoisinantes.

Etant donnée la hauteur d'eau KX (Fig. 8), la section transversale CD, et sa distance KE de l'origine du mouvement ou plan de repos RS au-dedans du réservoir, la veine circulaire parfaite correspondant à ces données peut être définie comme étant celle qui possède la plus grande puissance vive qui soit possible dans ces conditions, tant à la section donnée, qu'à la section contractée.

Mais une veine traversant un orifice en mince paroi, sous la charge comparativement petite de 5 ou 6 diamètres, ne peut pas différer beaucoup de la veine théorique parfaite qui vient d'être définie surtout dans la partie située en dehors du réservoir. Donc, le coefficient de dépense qui correspond à l'orifice en question, *i. e* le rapport entre la vitesse réelle à l'orifice et celle due à la hauteur de chute, et le coefficient de contraction doivent se rapprocher beaucoup des coefficients théoriques, correspondant à une production maximum de force vive ; et l'on peut, sans grande erreur, les regarder comme étant égaux à ces derniers.

Or nous avons déjà vu que le plus grand coefficient de vitesse d'écoulement à l'air libre, que l'on ait obtenu avec un orifice en mince paroi, est d'environ 0·70. On peut donc considérer ce chiffre (ou soit $\sqrt{\frac{1}{2}}$ de Newton) comme la valeur réelle, à peu de choses près, du coefficient d'écoulement de la veine théorique parfaite, ce qui veut dire : que seulement la moitié de la charge sert à chasser le liquide contenu dans un réservoir par un orifice simple, tandis que l'autre moitié contribue à accélérer le mouvement et augmenter la force vive de la veine.

Enfin, si l'on s'en tient au principe vérifié par les expériences, du moins entre certaines limites, que la *puissance vive* est proportionnelle à la hauteur d'eau dans le réservoir, le coefficient théorique probable de la plus grande contraction d'une veine naturellement contractée et formée de matière parfaitement fluide, où par conséquent aucune perte de force ne serait possible, se trouve être égal à $\sqrt[4]{\frac{1}{2}} = 0.8408$; si on l'établit non à une distance d'environ un rayon d'orifice, mais à une distance infinie du réservoir.

APPLICATIONS DE LA NOUVELLE THÉORIE.

COMPARAISON DE CALCULS THÉORIQUES AVEC LES RÉSULTATS D'EXPÉRIENCES.

Après avoir établi des formules fondamentales, pour déterminer théoriquement le mouvement, la forme, etc., des espèces les plus élémentaires de veines circulaires engendrées dans un orifice en mince paroi, je vais maintenant essayer quelques unes de ces équations pour des calculs numériques, vérifiés d'avance par le mesurage direct des dimensions de veines liquides dans la nature et des débits correspondants pendant un temps donné.

Je pourrai peut-être ainsi écarter quelques-unes des difficultés, que le désaccord, entre les résultats théoriques et les faits d'expérience, a, dans des circonstances analogues, soulevé avec raison, à l'encontre des théories proposées.

On serait d'autant plus justifié à entretenir des doutes sur la justesse de la théorie hydraulique donnée dans ce mémoire, qu'il m'a fallu, bien malgré moi, faire usage de phrases compliquées et d'un langage comparativement obscur, en tâchant de décrire les effets produits sur un nombre infini de molécules, changeant de position à chaque instant, par un agent tel que celui qui retient ensemble les particules infiniment petites de toute masse liquide ; agent dont l'action échappe au toucher, et ne peut apparemment ni se constater, ni se mesurer, si ce n'est dans les changements

de forme et de pression qu'il contribue à produire dans les diverses espèces de veines et de courants liquides.

Le nombre de données expérimentales bien établies qui soient applicables à mon sujet, est si restreint, qu'on ne peut s'attendre à ce que je fournisse de nombreux exemples, pour montrer que les équations établies plus haut peuvent être employées avec succès à déterminer la forme et les autres propriétés des différentes sortes de veines liquides existant dans la nature, ainsi que le débit des tubes, conduites, etc. De fait, il m'a fallu dans presque tous les exemples que j'apporte, me contenter de calculs simplement approximatifs; mais ces résultats tout imparfaits qu'ils soient, contribuent nonobstant à montrer la solidité des principes de la nouvelle théorie.

JETS HORIZONTAUX.

La première expérience que j'ai choisie, pour vérifier la théorie, a un caractère tout à fait original et scientifique. Nous en sommes redevables à l'initiative de M. T. Trudeau, le député ministre actuel du département des chemins de fer et des canaux, du Canada; ingénieur justement renommé pour ses connaissances, et qui prend toujours le plus vif intérêt à l'avancement de ces branches de sciences naturelles qui ont des rapports plus spéciaux avec les travaux de la charge qu'il remplit avec tant d'habileté.

Afin d'obtenir une représentation, d'une exactitude infaillible, de la forme que prend la veine contractée à sa sortie du réservoir, M. Trudeau a conçu l'heureuse idée de la reproduire par la photographie. La veine était projetée horizontalement par un orifice circulaire A B, planche II, de 0.530 pouce de diamètre, sous une hauteur d'eau, ou charge constante d'environ 14 pouces.

Cet orifice, percé au tour dans une plaque de laiton poli épaisse de $\frac{1}{10}$ de pouce, allait en s'élargissant depuis A B. à l'extérieur où son diamètre n'était que de 0.530 pouce, jusqu'à C D, sur la face à l'intérieur du réservoir, où il atteignait 4 pouces. Il formait ainsi une cavité conique qui ressemblait, autant qu'on pouvait en juger par un examen attentif des filets du jet, à la partie intérieure d'une veine liquide contractée, projetée sous la même charge d'eau, par un orifice circulaire en mince paroi, ayant à peu près le même diamètre. Grâce à cet arrangement, on pouvait photographier une longueur beaucoup plus grande de la partie principale de la veine, que si l'orifice en mince paroi était à arête vive sur la face intérieure en contact avec l'eau.

On remarquera aussi, que formée dans ces conditions, la veine qui sortait du réservoir différait moins que dans aucune autre disposition, de la véritable veine théorique, mentionnée à la page 46; et la contraction devait certainement être moindre qu'elle ne l'aurait été pour une veine correspondante, formée sous la même pression, par un orifice taillé dans une plaque mince et plane.

D'un autre côté, cette manière de procéder, laissait quelque incertitude sur l'endroit précis de l'origine de cette veine liquide presque théoriquement parfaite; et, par conséquent, aussi sur le diamètre exact de la cavité, dans la plaque, correspondant à cette origine, ou plus précisément, de la section où les vitesses dues aux forces f_o et f_c étaient égales. Cette difficulté, cependant, fut résolue en fixant approximativement à 0.83 (nombre qui représente la valeur moyenne expérimentale du coefficient de plus grande contraction d'une veine sortant d'un orifice de 0.482 pouce de diamètre, sous une charge de 3 pouces) la valeur du coefficient de contraction, à savoir: $c_c = i\frac{1}{4}$, à une distance de l'orifice à peu près égale à son diamètre. (Voir table IV).

En cela je prenais pour principe que la contraction d'une veine, sous une charge si petite par rapport à son diamètre, devait être à peu près la même que la contraction correspondante d'une veine théoriquement parfaite; c'est-à-dire telle qu'elle ne subisse ni frottement, ni résistance de l'atmosphère, ni aucune autre cause qui puisse troubler son mouvement actuel d'écoulement.

Avec le négatif obtenu qui était beaucoup au-dessous de la grandeur naturelle de la veine, on agrandit au moyen d'une chambre solaire, les vues déjà obtenues, de manière à augmenter le diamètre réel de la veine de 0.50 à 8.36 pouces. Nous devons ces vues à l'habileté de M. S. McLaughlin, le photographe expérimenté du susdit dépar-

tement ; il réussit au point que le contour de la figure était assez clairement défini pour permettre de mesurer exactement à l'échelle, les co-ordonnées de la courbe qui formait le profil longitudinal de la veine, et cela, pour une distance d'environ $\frac{2}{3}$ de pouce ou $1\frac{1}{4}$ diamètre, du plan de l'orifice. Nous donnons dans la planche II un *facsimile* de ce profil, ainsi qu'une section approximative et agrandie de la plaque en cuivre jaune ; et la Table XV qui suit, montre les longueurs d'ordonnées calculées au moyen de l'équation (1) vis-à-vis de celles qui furent mesurées sur l'image photographiée.

TABLE XV.

x, Abscisse à l'origine O, au centre de l'orifice en mince paroi —	y, Ordonnée perpendiculaire à l'axe de la veine, mesurée sur la photographie.		y_t Ordonnée perpendiculaire à l'axe de la veine, mesurée par la formule (1.)	Notes.
Pouces.	Renvoi à la pl. II.	Pouces.	Pouces.	
—0·9893	.....	.....	∞	Car $i^{\frac{1}{4}}_{(v.a.)} = 0·80$ en moyenne entre les points O et E ou 8, planche II, $i_{(v.a.)} = 0·4096$. Aussi pour $c_{cont.} = 0·83$, $r_{orif.} = 4·4578$ pouces d'où $\frac{0·53 \times 4·4578}{4·2799} = 0·55$ pc. = grandeur naturelle de $r_{orif.}$ Donc, substituant les valeur numériques au lieu des symboles, nous avons, à la distance de 8 pouces du plan de l'orifice où le diamètre s'est trouvé un minimum, mesurant 3·70 pouces : $\frac{r_{orif.}\sqrt[4]{i_{(v.a.)}\, s_o + i_{(v.a.)}\, x}}{\sqrt{i_{(v.a.)}\, s_o + x}} = 3·70$ pouces, d'où nous déduisons $s_o = 2·4154$ pouces dans la veine agrandie et $s_o = \frac{2·4154}{4·4578}\, r_{orif.} = 0·5419$ $r_{orif.} = 0·1495$ pouce dans la veine naturelle ; aussi $i_{(v.a.)}\, s_o = ·4096 = ·5419\, r_{orit.} = ·22196$ $r_{orif.} = ·06104$ pouce dans cette dernière veine, viz. : grandeur naturelle. Ainsi s_o représente l'espace supplémentaire que doit traverser au dedans du réservoir un corps attiré avec une accélération uniforme égale à l'accélération moyenne produite par la force $f_{orif.}$ en dehors du réservoir, afin d'atteindre en O une vitesse égale à celle qu'imprime cette force variable $f_{orif.}$ au-dedans du réservoir pendant le passage du liquide de N en O (Fig. 8.)
—0·7500	.....	.....	5 7921	
—0·5000	.....	.....	5·0163	
0·0000	OA	.....	4 4578	
+0·3380	·338a	4·2800	4·2799	
+0·5000	5b	4·2100	4·2183	
+1·0000	1c	4·0600	4 0822	
+1·5000	1·5d	3·9700	3 9938	
+2·0000	2e	3 9000	3·9315	
+3·0000	3f	3·8200	3·8494	
+4·0000	4g	3·7650	3·7976	
+5·0000	5h	3·7450	3·7618	
+6·0000	6I	3·7250	3·7357	
+7 0000	7J	3·7100	3·7157	
+7·5000	7·5K	3·7050	3·7080	
+8·0000	8l	3·7050	3·7000	
+9·0000	9m	3·7100	3·6872	
+10·0000	10n	3·7150	3·6767	
+11·0000	11o	3·7170	.....	
+12·0000	12p	3·7220	.....	
+13·0000	13Q	3·7250	.....	
∞	.....	.....	3·5662	

Comme $i_{\binom{v}{a}}$ semble augmenter en même temps que la vitesse de l'eau dans la veine, et à peu près en raison de la racine carrée de cette vitesse, si l'on en juge par les valeurs de $i_{\binom{v}{a}}$ calculées dans le cas d'une veine tombant verticalement à travers un orifice du diamètre de 0·4 pouce, et données plus loin à la page 50, nous avons pris $(0{\cdot}80)^4 = 0{\cdot}4096$ pour la valeur moyenne approximative de ce rapport, $i_{\binom{v}{a}}$ pour la partie O E, (Fig. 8) ou $\overline{08}$, pl. II de la veine naturelle, au lieu de $c_c^4 = (0{\cdot}83)^4 = 0{\cdot}4747$, qui est plus proprement la valeur particulière correspondant à la section C E D.

La distance O N = s (Fig. 8) entre le plan de repos P Q, et le plan de l'orifice A O B n'avait pas été mesurée directement, comme je l'avais fait pour la veine descendant verticalement (voir les expériences j, Tables VII et VIII), pour la bonne raison que quand je faisais cette expérience, il n'y avait apparemment aucune utilité à établir avec précision la position de ce plan. Pour y suppléer, je déterminai comme on peut le voir dans la dernière Table n° XV, dans la colonne des "Notes," la longueur d'un espace auxiliaire $s_o = 0{\cdot}14956$ pouce, égale, quant à la production du mouvement (quand $i_{\binom{v}{a}}$ est constant) à la longueur actuelle de O N = s, dans le réservoir. Pour cette détermination je supposai que la valeur de $i_{\binom{v}{a}}$, au lieu de diminuer à mesure que nous avançons du point E vers le plan R S au-dedans du réservoir, et d'augmenter quand nous allons en sens contraire en suivant la veine, reste constamment égale en moyenne à 0·4096, le long de cette partie A O B S K R de la veine qui se trouve dans le réservoir, comme pour la partie extérieure de la veine.

Le long de cette partie intérieure de la veine contractée naturelle, la véritable moyenne de $i_{\binom{v}{a}}$ est probablement, comme nous venons de le signaler, moindre que 0·4096. Il est possible qu'elle diminue, en moyenne, disons de 0·41, dans l'espace d'un diamètre environ en dehors du réservoir vis-à-vis du plan de l'orifice A O B à 0 dans le plan P Q correspondant à $x = s$. Par conséquent la longueur actuelle de s doit évidemment dépasser 0·14956 dans le rapport de 0·41 à 0·20, de sorte que $s =$ 0·30 pouce à peu près; mais l'introduction de cet espace auxiliaire s_o, pendant qu'il facilite considérablement le calcul, ne nuit en rien aux résultats définitifs.

Je ne prétends certainement pas que les valeurs de c_c, $i_{\binom{v}{a}}$, s_o, r_{orif} ainsi déterminées, soient théoriquement parlant, rigoureusement exactes, vu, en particulier, qu'en outre des autres imperfections, j'ai dû laisser de côté l'action de la pesanteur en dehors du réservoir, donner à la cavité de la plaque de cuivre une forme plus ou moins différente de la véritable, et négliger la résistance offerte par l'atmosphère. Je crois cependant que l'on peut accepter comme un bon indice de la justesse de la théorie, la coïncidence si remarquable du dessin photographique avec la courbe tracée sur papier, au moyen des ordonnées, calculées d'après les formules mêmes de cette même théorie.

Il semble donc que les valeurs moyennes de $i_{\binom{v}{a}}$ dans les veines horizontales supposées indépendantes de la gravitation, varient à peu près comme ci-dessous, savoir:

Quand	$x=0.$ (dans le plan de l'orifice),	$i=0{\cdot}87$	de la valeur maximum	propre à la	veine
"	$x=0{\cdot}1r$ orif.	$i=0.90$	"	"	"
"	$x=0.2r$ orif.	$i=0.925$	"	"	"
"	$x=0{\cdot}4r$ orif.	$i=0{\cdot}955$	"	"	"
"	$x=0{\cdot}6r$ orif.	$i=0{\cdot}97$	"	"	"
"	$x=0{\cdot}8r$ orif.	$i=0{\cdot}98$	"	"	"
"	$x=1{\cdot}0r$ orif.	$i=0{\cdot}99$	"	"	"
"	$x=1{\cdot}5r$ orif.	$i=0{\cdot}995$	"	"	"
"	$x=2{\cdot}0r$ orif.	$i=1{\cdot}000$	"	"	"

Pour ce qui est de la forme précise qu'il aurait fallu donner à la cavité conoïdale pratiquée dans la plaque de cuivre jaune, considérant que l'obstacle au libre écoulement qu'apportent les molécules fluides entraînées dans ce courant conoïdal théoriquement parfait, entre l'orifice en mince paroi et le plan de repos R S, est un élément de désordre qu'il est impossible d'estimer à sa juste valeur, je ne voie pas qu'on y puisse arriver, à moins d'essayer un grand nombre d'ajutages diversement proportionnés. Il est certain cependant que la distance O K=0·9893 donnée dans la Table X V est un peu plus petite qu'elle ne devrait être.

En admettant que la loi suivant laquelle i semble varier, est générale, on pourrait peut être combiner directement les résultats de cette variation avec les autres relations déjà établies ; et construire ainsi de nouvelles équations s'appliquant d'une manière plus générale à la classe de veines que nous étudions en ce moment.

Mais de cette manière, on enfouirait, sous ce que M. Trautwine appelle, peut-être pas sans raison, un tas de débris mathématiques, tous ces principes fondamentaux, qui sont de leur nature si difficiles à distinguer et à comprendre, malgré toute la perfection et la clarté que l'on puisse apporter en les expliquant. J'ai donc aimé mieux pour le présent, ne pas tenter ces combinaisons algébraïques, et me contenter d'introduire dans les applications de ces formules qui vont suivre telles valeurs de $\binom{v}{a}$ qu'exigent les circonstances particulières de chaque cas,—gardant constamment en vue, qu'en général : si l'on augmente la hauteur de la charge d'eau ou la pression par rapport à l'orifice, (1) on augmente la valeur de $i_{\binom{v}{a}}$ suivant la loi que nous venons d'énoncer, (2) on augmente aussi la longueur dont la veine dépasse l'orifice A O B, et par suite (3) on diminue la distance $s=\overline{O\,N}$ entre le plan de l'orifice et le plan P Q où l'équilibre des particules fluides cesse d'être troublé ; d'où il suit enfin que (4) l'on diminue aussi le coefficient de la hauteur de vitesse d'écoulement $\left(\begin{smallmatrix}\text{coeff}\\ \text{haut}\\ \text{vit}\\ \text{orif}\end{smallmatrix}\right)$ par un orifice en mince paroi, comparativement à l'unité, qui est le coefficient de la vitesse due à la chute d'un corps pesant à travers un espace égal à la hauteur totale de la charge d'eau dans le réservoir au-dessus de l'orifice.

VEINES DESCENDANT VERTICALEMENT.

La nouvelle théorie a été appliquée, comme suit, pour établir la valeur de $i_{\binom{v}{a}}$ à différents points de la veine circulaire descendant verticalement sous une charge d'une hauteur H=2·99 pouces par un orifice de 0·4 de pouce de diamètre en mince paroi, que j'ai mesuré avec des pointes montées sur un diaphragme, comme décrit ci-dessus, en me servant des dimensions données dans le tableau III.

La valeur numérique donnée à $i_{\binom{v}{a}}s$, qui représente la distance entre le plan de l'orifice et le plan de repos en dedans du réservoir, est celle qui a été déterminée expérimentalement, telle que déjà expliquée, en introduisant par le haut, une cheville ou tige cylindrique ayant 0·185 de pouce de diamètre, dans le réservoir, vis-à-vis l'orifice, et en approchant sa base au moyen du pas de vis, vers le plan de cet orifice, et en déterminant la position la plus basse ou la position extrême de la base de la tige, à laquelle le volume d'eau dépensée, pendant l'unité de temps, restait un maximum avec une charge constante ; pour cela, j'élevais le cylindre un peu à chaque fois, et je mesurais dans chaque position la dépense de liquide correspondante. Ayant atteint approximativement cette limite, alors que la base de la tige cylindrique était 0·24 à 0·25 de pouce au-dessus et en arrière du plan de l'ouverture circulaire, en mince paroi, mesurant 0·4 de pouce, je conclus, en conséquence, que $i_{\binom{v}{a}}s=0{\cdot}25$ de pouce.

Substituant, par conséquent, dans l'expression suivante, pour $i_{\binom{v}{a}}$ en termes de $y, x, H, r, i'_{\binom{v}{a}}s$ et $\left(\begin{smallmatrix}\text{coeff.}\\ \text{haut.}\\ \text{vit.}\\ \text{orif.}\end{smallmatrix}\right)$, qui est déduit directement de l'équation (3_d), viz :

$$i_{\binom{v}{a}}=\frac{r^4\left(\begin{smallmatrix}\text{coeff.}\\ \text{haut.}\\ \text{vit.}\\ \text{orif.}\end{smallmatrix}\right)Hi'_{\binom{v}{a}}s-y^4\left(\begin{smallmatrix}\text{coeff.}\\ \text{haut.}\\ \text{vit.}\\ \text{orif.}\end{smallmatrix}\right)Hi'_{\binom{v}{a}}s+\left(\begin{smallmatrix}\text{coeff.}\\ \text{haut.}\\ \text{vit.}\\ \text{orif.}\end{smallmatrix}\right)Hx+xi'_{\binom{v}{a}}s}{x^2y^4-xr^4\left(\begin{smallmatrix}\text{coeff.}\\ \text{haut.}\\ \text{vit.}\\ \text{orif.}\end{smallmatrix}\right)H} \qquad (9)$$

substituant, dis-je, 2·99 pouces pour H, 0·25 pouce pour $i'_{(v.\,a.)}$ s, 0·2 pouce pour r, 0·44382 pour $\left(\begin{smallmatrix}\text{coeff.}\\ \text{haut}\\ \text{vit}\\ \text{orif.}\end{smallmatrix}\right)$ tel que trouvé dans la table XIII, et pour les co-ordonnées y et x, successivement, les dimensions obtenues par un mesurage direct, telles que données dans la table III, nous obtenons les résultats indiqués dans la :—

TABLE XVI.

x_d Abscisse mesurée du plan de l'orifice en mince paroi, en descendant.	y_d Ordonnée.	$i_{(v.\,a.)}$ ——	Observations.
1·000	0·1515	0·29737	
1·535	0·1480	0·37099	Ces deux valeurs de $i_{(v.\,a.)}$ semblent ne pas être en accord avec les autres. Il faut remarquer cependant qu'une très légère erreur faite en mesurant le diamètre, affecte considérablement la valeur de $i_{(v.\,a.)}$
2·535	0·1415	0·42937	
5·535	0·1240	0·35735	
10·535	0·1120	0·43550	
15·535	0·1035	0·43807	

Ces résultats semblent indiquer que $i_{(v.\,a.)}$ augmente simultanément avec la vélocité, et presque en raison du carré de cette vélocité—et que, de plus, pour un diamètre moyen d'environ ¼ de pouce et une vitesse d'environ 120 pouces ou 10 pieds par seconde, $i_{(v.\,a.)}$ =près de 0·44 dans une veine sortant d'un orifice en mince paroi. Cependant une partie des différences qu'il y a entre les valeurs de $i_{(v.\,a.)}$ à des profondeurs diverses, est due au fait que le plan de l'orifice théorique ne coïncide pas avec celui de l'orifice en mince paroi.

On ne voit pas, ordinairement, les auteurs en matière hydraulique, faire des restrictions en ce qui regarde l'uniformité du pouvoir de dépense d'un orifice percé en mince paroi, tenant compte de la position de son plan relativement à l'horizon et à la direction du courant. Sans doute, en pratique, sous la même charge, la dépense d'un orifice en mince paroi, demeure constante, quelle que soit la position du plan de cet orifice. Cependant, à un point de vue théorique, je suis tenté de croire que la dépense d'un tel orifice, avec une charge constante, doit être un peu plus grande quand la veine descend verticalement, surtout sous de faibles charges, que si elle suivait une direction horizontale en sortant du réservoir, malgré l'augmentation de la convergence et l'opposition mutuelle qui en résulte dans les filets d'eau près du plan de l'orifice en dehors du réservoir, par suite de l'accélération additionnelle donnée subitement, par l'action de la gravité, aux particules fluides.

JETS MONTANT VERTICALEMENT.

Le Dr. Wiesbach, dans ses admirables traités de mécanique,* donne la table suivante qui indique les hauteurs atteintes par des jets jaillissant d'orifices en minces

* Page 880, vol. 1, traduction anglaise, "*Mécanique de Weisbach,*" par Coxe. Van Nostrand, New-York.

parois de 1 et de 1·41 centimètres, viz :—0·394 et 0·591 pouce de diamètre sous des charges de 10 à 70 pieds.

TABLE XVII.

Hauteur h, due à la vitesse, en pieds.	Pieds 10.	Pieds 20.	Pieds 30.	Pieds 40.	Pieds 50.	Pieds 60.	Pieds 70.
Hauteur du jet jaillissant d'un orifice circulaire en une mince paroi de 0·384 de pouce=1 centimètre de diamètre...	9·61	18·31	25·98	32·58	38·12	42·66	46·30
Hauteur d'un jet jaillissant d'un orifice circulaire en une mince paroi de 0·5655 de pouce=1·41 centimètre de diamètre.	9·715	18·69	26·75	33·77	39·72	44·63	48·58

L'élévation réduite de 46.30 pds. au-dessus du plan de l'orifice, qu'atteint un jet de 1 centimètre, lorsque la charge d'eau dans le réservoir est à une hauteur de 70 pds. est en elle-même un fait bien remarquable. On ne saurait l'expliquer d'une manière suffisante ni par la résistance de l'atmosphère, ni par ce qu'on appelle la résistance que rencontre le jet en passant dans l'orifice, du moment que, d'accord avec la théorie basée sur le théorème de Toricelli, on admet que la veine devrait s'élever jusqu'à la hauteur du niveau de l'eau dans le réservoir.

Supposons que le coefficient de résistance ς causée par le passage de la veine à travers l'atmosphère, soit égal à celui de la résistance que rencontrerait une surface plane passant au travers de l'air et dont la superficie égalerait la section transversale de la veine à chaque point de son trajet, viz ; 1.25, d'après Du Buat et Thibault.* Puisque l'air, à la pression atmosphérique normale, pèse environ $\frac{1}{800}$ de l'eau, ou deux fois plus, si l'on veut, viz., $\frac{1}{400}$, afin de faire abondante provision pour l'air que la veine pourrait entraîner evec elle, la diminution de pression effective due au passage du jet, à travers l'atmosphère, est donc à peu près pour 70 pieds de hauteur d'eau. $70 \times 1{\cdot}25 \times \frac{1}{400}$=0·2187 pds. Donc le jet devrait s'élever 69·78 pds. environ au lieu de 46·30 pds. seulement, si l'atmosphère était la seule résistance qu'il eut à surmonter.

On verra encore combien il est faux d'attribuer à la résistance de l'atmosphère, la plus grande partie de la différence entre la hauteur due à la vitesse actuellement produite dans un fluide jaillissant d'un orifice simple, et la chute totale depuis la surface du réservoir d'alimentation jusqu'au centre de cet orifice, si l'on compare les expériences de Michelotti sur les jets horizontaux avec celles du Dr. Weisbach, sur les jets verticaux.

Suivant Michelotti, des jets sortant d'un orifice en mince paroi verticale, ayant 0·889 pds.=9·668 pouces de diamètre, sous des charges variant de 7·51 à 23·59 pds. de hauteur et traversant à peu près de 33 à 23 pds. d'air, sont lancés, dans le sens horizontal, à une distance égale, à 1 pour cent près, à l'ordonnée correspondante de la parabole que décrirait le jet, si sa vitesse horizontale, près du plan de l'orifice, était celle due à la hauteur de la charge d'eau.

Les expériences de Weisbach sur les jets verticaux produits en passant par un orifice de 1·41 centimètre, ou disons $\frac{2}{3}$ de pouce de diamètre, sous des charges de 30 à 40 pieds, et traversant dans l'air entre 26·75 et 33·77 pieds, tendent à démontrer dans chaque cas, que les hauteurs des jets seront moindres que la hauteur de la surface de l'eau du réservoir, au-dessus de l'orifice, de 11 à 16 pour cent.

Sans doute, je n'ignore pas qu'une veine formée par un orifice de 9·688 pouces est beaucoup plus grande que celle qui jaillit d'une ouverture dont le diamètre ne dépasse pas $\frac{2}{3}$ de pouce ; mais je ne puis comprendre comment même cette grande différence dans la superficie des orifices pourrait rendre la résistance proportionnelle de l'air, de 10 à 15 fois plus grande dans un cas que dans l'autre.

* Voir traduction anglaise " Mécanique de Weisbach, page 1031.

Pour ce qui est de la "résistance pendant l'écoulement à travers de l'orifice" dont on parle souvent dans les ouvrages d'hydraulique, j'avoue qu'il m'est impossible de comprendre comment un trou rond percé dans une paroi si mince que son épaisseur peut être mise entièrement hors de compte, peut offrir de la résistance aux corps qui la traversent en sortant d'un vase, quel que soit d'ailleurs leur degré de vitesse.

Mais il peut se faire, sans doute, qu'en admettant que les particules liquides doivent en théorie, nécessairement prendre, à une courte distance, comme par exemple un rayon de l'orifice, vis-à-vis de cet orifice, une vitesse égale à celle qui est due à la chute depuis la surface de l'eau jusqu'au centre de cet orifice, les auteurs en disant "au passage de l'orifice," entendent parler du temps que prend l'eau pour passer de l'intérieur du réservoir à la section de la contraction et de la vitesse les plus grandes ou à quelqu'autre point.

Si l'on prend l'expression citée ci-dessus dans ce sens plus étendu, je dois reconnaître que c'est un excellent moyen d'aplanir la difficulté que l'on trouve à réconcilier les points faibles d'une théorie défectueuse avec les arguments que fournissent des vérités solidement fondées sur l'expérience.

Bien que je n'aie pas trouvé moyen, jusqu'à présent, d'employer directement l'équation (6_a) pour calculer la hauteur h que doit atteindre un jet vertical dans l'air, sous une charge d'une hauteur donnée, je suis persuadé que les différences considérables entre la hauteur des jets du Dr Weisbach et la hauteur de la surface de l'eau dans le réservoir d'alimentation, viennent principalement de la diminution de la charge d'eau $\left(\begin{smallmatrix}\text{haut.}\\ \text{vit}\\ \text{orif.}\end{smallmatrix}\right)$ et de celle de la vitesse d'écoulement, à cause de l'opposition mutuelle des particules d'eau, et proviennent aussi de l'augmentation simultanée de $i_{(\substack{v\\a})}$ quand on augmente les vitesse et que l'on rétrécit les orifices.

Les essais qui suivent, où j'ai tâché d'appliquer l'équation (6_a) afin de découvrir quelles valeurs il faudrait donner à $i_{(\substack{v\\a})}$ pour obtenir les hauteurs qu'atteignaient les jets du Dr Weisbach, formés dans un orifice de 0.394 pouce de diamètre, sous des hauteurs de 10 à 70 pieds respectivement, semblent montrer que cette formule ne conduit à aucun résultat absurde.

Dans le cas d'un jet formé dans un orifice de 0.394 pouce de diamètre, sous une charge de 10 pieds, nous pouvons, d'après ce que nous avons vu, mettre $i_{(\substack{v\\a})}s=r=\frac{0{\cdot}394}{2}=0{\cdot}197$ pouce$=0{\cdot}016$ pied : aussi $\left(\begin{smallmatrix}\text{coef}\\ \text{haut}\\ \text{vit}\\ \text{orif}\end{smallmatrix}\right)=0{\cdot}61^2=0{\cdot}372$, sans risque de beaucoup se tromper. En substituant ces chiffres au lieu des symboles dans l'équation (6_a) on trouve qu'afin que x puisse être égal à 9·61 pieds, $i_{(\substack{v\\a})}$ doit égaler environ 0·40.

Quand le diamètre de l'orifice circulaire est 0·394 pouce et la hauteur 70 pieds, nous pouvons mettre $i_{(\substack{v\\a})}s$ qui représente la distance du plan de l'orifice au plan de repos, égal à $0{\cdot}6r$, ou disons 0·01 pied ; aussi $\left(\begin{smallmatrix}\text{coef}\\ \text{haut}\\ \text{vit}\\ \text{orif}\end{smallmatrix}\right)=0{\cdot}58^2=0{\cdot}3364$. En remplaçant les symboles respectifs par les chiffres correspondants dans l'équation (6_a), nous trouvons qu'afin que x puisse être 46·30 pieds, $i_{(\substack{v\\a})}$ doit être égal à environ 0·50.

Les valeurs moyennes de $i_{(\substack{v\\a})}$ que nous avons ainsi obtenues approximativement viz : 0·40 et 0·50, ne sont pas absurdes ni trop petites, ni trop grandes, quand on les compare avec la valeur moyenne de cette même quantité (0·4096) dans la veine horizontale qui a été photographiée, sortant d'un orifice de 0·53 pouce de diamètre sous une charge de 14 pouces, et avec celle de 0·44 que nous avons trouvée dans la veine descendant verticalement par un orifice de 0·4 pouce de diamètre sous une charge de 2·99 pouces, mesurée directement avec les pointes montées à vis sur un diaphragme de la manière décrite plus haut.

Il est assez probable que les jets verticaux jaillissant, sous de fortes pressions, d'orifices en mince paroi, s'élèvent dans l'air à des hauteurs bien moindres que s'ils sortaient d'ajutages, à embouchure conoïdale, convenablement proportionnés. Cette

différence provient de l'obstacle causé au libre écoulement de l'eau du réservoir, par la masse de liquide située entre la surface conoïdale qu'affecterait une veine théoriquement parfaite, et la face interne de la plaque de l'orifice, le corps liquide étant rétréci dans le jet qui jaillit hors de l'orifice.

Comme je l'ai dit auparavant, au point de vue pratique, on peut regarder le coefficient de débit d'un orifice en mince paroi, comme invariable, pour toutes les directions que peut suivre la veine en sortant de l'orifice; mais en réalité cependant, surtout quand les charges sont petites, le débit doit être moindre quand l'eau monte verticalement, que quand elle suit une direction horizontale, à sa sortie du réservoir; malgré la dispersion graduelle des filets qui, dans ce cas, doit nécessairement se faire à partir du plan de l'orifice jusqu'au sommet de la veine: résultant de l'action de la gravité qui agit en sens contraire du mouvement du liquide.

Lorgua, dans l'article **L** de sa "Théorie Physico-Mathématique, etc.," dit: "On remarque que la quantité d'eau fournie, par un jet vertical, pendant un temps déterminé, par un orifice donné, et sous une hauteur constante, est beaucoup plus petite que celle que donnerait un jet sortant d'un réservoir dans les mêmes conditions de temps, et de hauteur, par un orifice pratiqué en mince paroi dans le côté de ce réservoir." (Voyez la comparaison de ces débits dans les tables données par M. Bossut, dans son Hydrodynamique, Part II. Chap. IV).

DÉBIT PAR DES AJUTAGES OU TUBES CYLINDRIQUES.

Poleni, il y a deux siècles, a fait connaître les singuliers effets des tubes cylindriques, et depuis ce temps les physiciens se sont appliqués à en trouver la cause.

Si l'on empêche, ou détruit, artificiellement, l'inflexion des filets d'une veine horizontale naturellement contractée sortant par un orifice vertical en mince paroi O R (Fig. 13), en la faisant couler dans un tube cylindrique O R S T ajouté à l'orifice du réservoir, de manière à le remplir complètement, on peut obtenir la vitesse du courant, et par conséquent le débit pendant un temps donné, sous une hauteur constante—laissant de côté l'influence de la gravitation en dehors du réservoir—de la manière décrite plus bas, pourvu que l'on suppose que les filets naturels du fluide, en vertu de l'attraction qui les attire vers les côtés, soient répandus d'une manière uniforme, et continue dans le tube et en occupent tout l'espace cylindrique de O à S—ce qui n'est pas rigoureusement le cas, comme nous verrons tout-à-l'heure. Dans ces conditions, le rapport variable entre les deux vitesses dues respectivement aux forces f_o et f_c dans la veine contractée naturelle, se transforme continuellement en un rapport constant qui est égal à 1, à cause de l'intervention de l'attraction capillaire du métal, bois ou verre, etc., qui forme le cylindre, l'accélération due à la force f_o étant augmentée, et l'accélération due à la force f_{cont} étant simultanément diminuée, de la même manière.

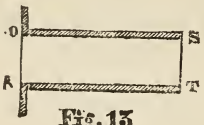


Fig. 13

Ainsi, si l'accélération due à la force f_o augmente continuellement dans le rapport de 1 à j, le long de la trajectoire de la veine contractée naturelle, abstraction faite de la gravitation; puisque les sommes totales de momentum dues à deux forces moyennes perceptiblement constantes f_c et f_o doivent nécessairement être les mêmes en tous cas, à la fin d'égales périodes de temps, indépendamment de toutes transformations que puissent subir, au dedans du tube, les facteurs constituants de masse et de vitesse, par suite de l'attraction des parois—pendant que se génère le momentum—il suit que la relation:

$$\left(\begin{matrix}\text{rapport}\\ \text{vit}\\ \text{veine}\\ \text{natur.}\end{matrix}\right) = \frac{\sqrt{i_{\binom{v.}{a.}} s + x}}{\sqrt{i_{\binom{v.}{a.}} s_o + i_{\binom{v.}{a.}} x}}$$

qui existe pour tout point P de la veine contractée naturelle, situé à une distance x de l'orifice, mesurée parallèlement à l'axe longitudinal (voir p. 35) se transforme en la relation :

$$\left(\begin{smallmatrix}\text{rap}\\ \text{vit.}\\ \text{veine}\\ \text{cylind.}\end{smallmatrix}\right)=\frac{\sqrt{i_{(\substack{v.\\a.})}s_o+x}+(\sqrt{i_{(\substack{v.\\a.})}s_o+i_{(\substack{v.\\a.})}x}-\sqrt{i_{(\substack{v.\\a.})}s_o+i_{(\substack{v.\\a.})}jx})}{\sqrt{(i_{(\substack{v.\\a.})}s_o+i_{(\substack{v.\\a.})}jx}}=1 \qquad (11)$$

d'où nous déduisons l'équation :

$$\sqrt{i_{(\substack{v.\\a.})}s_o+i_{(\substack{v.\\a.})}jx}=\sqrt{i_{(\substack{v.\\a.})}s_o+x}+\sqrt{i_{(\substack{v.\\a.})}s_o+i_{(\substack{v.\\a.})}x}-\sqrt{i_{(\substack{v.\\a.})}s_o+i_{(\substack{v.\\a.})}jx}$$

et la valeur de j en termes de s_o, i, et x, viz :

$$j=\frac{-s_o}{2x}+\frac{1}{4i_{(\substack{v.\\a.})}}+\tfrac{1}{4}+\tfrac{1}{2}\sqrt{\frac{s_o^2}{x^2}+\frac{s_o}{x}+\frac{s_o}{i_{(\substack{v.\\a.})}x}+\frac{1}{i_{(\substack{v.\\a.})}}} \qquad (12)$$

Maintenant, si on laisse de côté pour le présent l'accélération due à la force f_c on voit que la vitesse totale due à la force f_o dans la veine contractée naturelle sortant d'un orifice en mince paroi, à l'instant où l'eau atteint le point P, est à la vitesse totale due à la force $j\,f\,i_o$ telle qu'augmentée par l'attraction capillaire latérale qui s'exerce à la face interne de l'enveloppe cylindrique, dans le rapport de $\sqrt{i_{(\substack{v.\\a.})}s_o+i_{(\substack{v.\\a.})}x}$ à $\sqrt{i_{(\substack{v.\\a.})}s_o+i_{(\substack{v.\\a.})}jx}$. Par conséquent aussi, la quantité de particules liquides, regardées présentement comme des corps solides ou molécules indépendants, qui passent pendant une unité de temps au point P, sur l'axe de la veine contractée, en vertu de la vitesse générée par la force f_o depuis o, pendant que la veine parcourt un espace égal à $i_{(\substack{v.\\a.})}s_o+i_{(\substack{v.\\a.})}x$, quantité qui correspond par conséquent à $\sqrt{i_{(\substack{v.\\a.})}s_o+i_{(\substack{v.\\a.})}x}$, doit être par rapport au volume de molécules qui passe pendant le même temps au même point P de l'axe du courant que le tube rend cylindrique, en vertu de la vitesse correspondant à $\sqrt{i_{(\substack{v.\\a.})}s+i_{(\substack{v.\\a.})}jx}$, dans la même raison de $\sqrt{i_{(\substack{v.\\a.})}s_o+i_{(\substack{v.\\a.})}x}$ à $\sqrt{i_{(\substack{a.\\a.})}s_o+i_{(\substack{v.\\a.})}jx}$.

Par conséquent, faisant abstraction des changements qu'apporte aux résistances de viscosité, de frottement, etc., la condition nouvelle des filets liquides troublés et en partie rompus dans le tube, comparés à ce que sont ces résistances dans la veine contractée naturelle, limpide comme le cristal ; la vitesse moyenne dans le plan de l'orifice en mince paroi, est à la vitesse dans la section transversale d'un tube cylindrique x pouces de long ; ou, ce qui est la même chose, le débit par l'orifice circulaire est au débit par le cylindre, comme $\sqrt{i_{(\substack{v.\\a.})}s_o+i_{(\substack{v.\\a.})}x}$ est à $\sqrt{i_{(\substack{v.\\a.})}s_o+i_{(\substack{v.\\a.})}jx}$.

Il suit de là, que dans un tube cylindrique de l pouces de long coulant plein, la vitesse moyenne du courant correspondant à une section basale quelconque du tube est :

$$V_{cyl}=\frac{\sqrt{2g\left(\begin{smallmatrix}\text{coeff.}\\ \text{haut.}\\ \text{vit.}\\ \text{orif.}\end{smallmatrix}\right)H\left(i_{(\substack{v.\\a.})}s_o+i_{(\substack{v.\\a.})}jl\right)}}{\sqrt{i_{(\substack{v.\\a.})}s_o+i_{(\substack{v.\\a.})}l}}, \text{ ou}$$

substituant à j sa valeur en termes de $x=l$ donnée par l'équation (12), on a

$$V_{cyl}=\frac{\sqrt{2g\left(\begin{smallmatrix}\text{coeff.}\\ \text{haut.}\\ \text{vit}\\ \text{orif}\end{smallmatrix}\right)H\left\{s_o+l\left(-\frac{s_o}{2l}+\frac{1}{4i_{(\substack{v.\\a.})}}+\tfrac{1}{4}+\tfrac{1}{2}\sqrt{\frac{s_o^2}{l^2}+\frac{s_o}{l}+\frac{s_o}{i_{(\substack{v.\\a.})}l}+\frac{1}{i_{(\substack{v.\\a.})}}}\right)\right\}}}{\sqrt{s_o+l}} \qquad (13)$$

expression dans laquelle $\binom{\text{coeff. vit.}}{\text{haut orif.}}$ représente le coefficient (*voir* colonne 5, Table XIII) par lequel il faut multiplier la hauteur théorique H afin d'obtenir la hauteur due à la vitesse actuelle dans un orifice en mince paroi qui a le même diamètre que le tube cylindrique.

Comme conséquence de tout ceci, nous avons définitivement pour le coefficient de débit $c\binom{\text{débit}}{\text{cylin.}}$ du tube cylindrique comparé au coefficient de débit égal à 1 pour l'orifice simple en mince paroi :

$$c_{\binom{\text{deb.}}{\text{cylin.}}} = \frac{v_{\text{cyl.}}}{v_{\binom{\text{orifice}}{\text{simple}}}} = \frac{\sqrt{s_o + l\left(-\frac{s_o}{2l} + \frac{1}{4i_{\binom{v}{a}}} + \frac{1}{4} + \frac{1}{2}\sqrt{\frac{s_o^2}{l^2} + \frac{s_o}{l} + \frac{s_o}{i_{\binom{v}{a}}l} + \frac{1}{i_{\binom{v}{a}}}}\right)}}{\sqrt{s_o + l}} \qquad (14)$$

EXEMPLE 1.

En prenant un tube cylindrique, tel que représenté par la fig. 16, ayant 18 lignes (vieille mesure française) = 1·5985 pouces de diamètre, mais seulement 54 lignes = 4·7955 pouces de longueur, Venturi obtint sous une charge constante de 32.5 pouces français = 34·6476 pouces anglais, un débit ayant un rapport de 41 à 31, comparé avec celui qu'opérait sous la même charge, un orifice circulaire de même diamètre en mince paroi. * Un débit de 4 pieds cubes se fit dans le même temps, savoir, 31 secondes, alors que le tube avait 57 lignes au lieu de 54. †

Dans le cas de la veine photographiée, sortant, sous une charge d'environ 14 pouces, d'un orifice en mince paroi de 0.53 pouce de diamètre, je trouve que s_o égalait à peu près 0·57 r, r étant le rayon de l'orifice. Donc, si nous supposons que s_o varie à peu près en raison inverse du carré de la vitesse, nous pouvons mettre ici $s_o = 0{\cdot}57\, r\left(\frac{\sqrt[3]{14}}{\sqrt[3]{34{\cdot}64}}\right)$ = disons 0·45 r = environ 4.00 lignes. Ensuite, nous pouvons supposer, en l'absence de données plus précises, que pour un diamètre de 1·5985 pouces et une charge de 34 64 pouces, $i_{\binom{v}{a}}$ a presque la même valeur que pour un orifice de 0.4 pouce de diamètre, et une charge égale à $34.64 \times \left(\frac{0{\cdot}40}{1{\cdot}5985}\right)$ = environ 8·7 pouces ; lorsque, d'après les expériences nos 15, 16, 17, 18 et 19 de la Table V, nous pouvons mettre approximativement $i_{\binom{v}{a}} = c_c^4 = 0{\cdot}42$ en moyenne, sur la partie de la veine naturelle ayant 54 lignes ou 4.7955 pouces de long, qui correspond par sa position vis-à-vis de l'orifice et du réservoir, au tube cylindrique.

Substituant ces chiffres au lieu des symboles dans la dernière équation (14), on trouve par calcul que le rapport de vitesse $c_{\binom{\text{deb.}}{\text{cylin}}} = \frac{v_{\text{cylin.}}}{v_{\text{orifice simple}}}$ est de 1·26, tandis que par expérience directe il est égal à $\frac{41}{31} = 1{\cdot}32$; donnant une différence en moins, de 5 par cent, dans la vitesse obtenue par le calcul.

Une petite fraction de cette différence peut provenir de la séparation des particules du fluide produite par l'attraction des parois du tube, et de l'action transversale de la gravité pendant le passage de chaque couche d'eau de l'extrémité O R du réservoir (Fig. 13) à l'autre extrémité S T du tube. Mais la plus grande partie doit tout probablement être attribuée au fait que les filets de la veine contractée naturelle ne sont pas répartis d'une manière uniforme et continue dans toute la section basale du

---

* Voir Recherches expérimentales sur les principes de la translation latérale du mouvement des fluides, appliquées à l'explication de divers phénomènes hydrauliques, pour le citoyen J. B. Venturi, traduites du français par W. Nicholson—seconde édition—incluses dans le *Traité hydraulique* rédigé par Thos. Tredgold, page 134, Londres, imprimé pour Josiah Taylor, 1826.

† Voir page 136 exp. 6 du même ouvrage par Venturi.

cylindre, comme on l'a supposé, du moins, pour une longueur d'un diamètre à peu près au-delà de la face O R du réservoir. Les conditions actuelles de l'écoulement dans un tube simple semblent tenir le milieu entre les conditions théoriques qui ont servi de base aux calculs ci-dessus mentionnés, et ceux d'une veine s'écoulant par un tube divergent de la forme *o r* S T (Figs. 14 et 15) ajouté à une embouchure *o r* O R ayant la forme de la veine naturelle contractée.

EXEMPLE 2.

Buff* a trouvé qu'avec un court tube cylindrique $\frac{3}{10}$ de pouce en diamètre et long de $\frac{5}{10}$ de pouce, le coefficient de débit était 0·861 sous une charge de 2½ pouces. Comme le coefficient de débit à l'air d'un orifice simple du même diamètre que le tube, sous la même charge, peut être mis à environ 0·65, le rapport entre le pouvoir de débit du tube et celui de l'orifice simple en mince paroi, est 0·861÷0·650=1·3246.

Dans ce cas nous pourrons prendre approximativement s_0=0·9 r=0·135 pouce, et i=41, ce qui, en remplaçant les symboles par leurs valeurs dans la formule ci-dessus, et l par 0·50 pouce, donne à peu près 1·23 comme valeur de ce rapport.

La différence entre les coefficients de vitesse résultant du calcul et de l'observation, est par conséquent 0·0946, qui indique dans le coefficient d'observation un déficit d'environ 8 par cent, dû aux causes que nous avons déjà décrites.

Cette augmentation dans la différence, de 5 pour cent qu'elle était dans l'exemple 1, à 8 pour cent dans celui-ci, doit, je suppose, être attribuée au plus grand effet transversal de la gravitation sur la veine cylindrique, pendant son passage du réservoir au bout du tube, avec la vitesse moindre générée par une hauteur d'eau de 2½ pouces

---

Je prends la liberté de reproduire ici en entier un chapitre tiré des "Tables, Coefficients et Formules d'Hydraulique," par John Neville, écr. Ingénieur Civil, M.R.I.A., etc., etc. Ce chapitre est celui qui traite des conditions de l'écoulement, etc, dans des tubes cylindrique courts, avec une ouverture contractée par un diaphragme ou sans cette contraction ; et dans lequel l'auteur suggère une méthode pour calculer le débit de cette sorte de tubes. Mon intention est de faciliter ainsi au lecteur les renvois à cet ouvrage, qu'il faudra faire à l'occasion des observations que je fais sur quelques propositions contenues dans ce chapitre.

Aux pages 160 à 164 du précieux ouvrage de M. Neville, 3ème édition, Londres 1875, on trouve ce qui suit :—

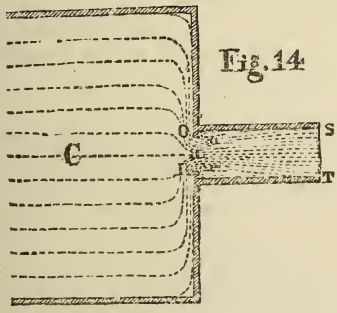
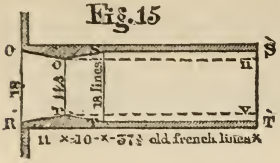


Fig. 14

La veine contractée *o r* est à peu près 0·8 du diamètre O R ; mais on trouve cependant, que l'eau en passant par un tube court qui n'a pas moins d'un diamètre et demi de longueur, remplit en entier l'orifice d'écoulement S T. Ceci vient, en partie, de ce que la colonne d'eau qui s'écoule, entraîne avec elle et épuise la couche d'air qui se trouve entre elle et la paroi du tube. L'air extérieur alors, exerçant sa pression sur la colonne liquide, augmente le diamètre de celle-ci au point qu'elle remplit tout le tube. Une fois que l'eau se trouve en étroite proximité du tube, elle se trouve attirée, et y adhère avec une cer-

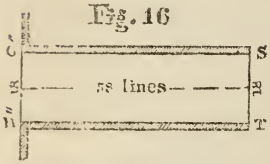
* Annalen der Phisik und Chemie von Poggendorf, 1839, Band 46, page 243, ou "Tables, coefficients et formules d'hydraulique" par Neville, page 148. Troisième Edition. Londres, 1875.

Fig. 15



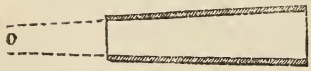
taine force. Mais l'eau qui se trouve alors entre le tube et la *vena contracta*, semble être plutôt à l'état de remous que celui de courant, d'après les expériences de Venturi * avec le tube représenté dans la Fig. 15, qui donne le même débit que le tube cylindrique simple. (Fig. 16.)

Fig. 16



où $O'' R'' = O' R'$, $O'' S'' = O' S'$, $S'' T'' = S' T'$. Si l'ouverture est resserrée par un diaphragme, comme en O R, Fig. 14, l'eau généralement remplira encore le tube, s'il est assez large. Les tubes cylindriques courts ne se remplissent pas quand l'écoulement se fait dans un

Fig. 17



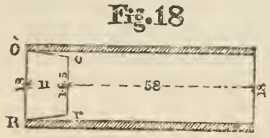
réservoir vidé d'air ; mais les tubes divergents eux-mêmes se remplissent sous la pression atmosphérique, quand l'angle de divergence *o* ne dépasse pas 7 ou 8 degrés, et que la longueur n'est ni trop grande, ni trop petite.

Quand on fixe un tube au fond ou dans le côté d'un vase, on trouve que le débit est celui qui est dû à la charge d'eau mesurée depuis la surface de l'eau jusqu'à l'extrémité inférieure du tube, ou celle par où s'écoule le liquide. Mais, pour cela, il faut que le tube soit assez long, et qu'il ne le soit pas trop, afin de pouvoir se remplir complètement. Guilglielmini, le premier, rapporta cet effet à la pression de l'atmosphère ; mais la première simple explication du phénomène à été donnée par le Dr Mathew Young, dans les comptes-rendus de la "Royal Irish Academy," Vol. VII., page 56. Venturi donne aussi à ce sujet une démonstration, dans sa quatrième proposition.

Les valeurs des coefficients pour des tubes cylindriques courts, qui sont données (p. 156), ont été obtenues par le moyen d'expériences directes. Mais on peut obtenir, par le calcul, descoefficients qui s'accordent d'assez près avec ceux là, en les déduisant des coefficients de débit par un orifice en mince paroi, de la manière suivante : Que

* Venturi a trouvé (1) qu'un orifice Ò R̀ pratiqué en mince paroi dans le côté d'un réservoir, ayant pour diamètre 18 lignes françaises (vieille mesure) = 1.5985 pouce anglais, dépensait 4 pieds français cubes = 4 8384 pieds cubes anglais en 41 secondes sous une charge de 32.5 pouces français = 34.6476 pouces anglais. (2) Il adapta à cet orifice l'embouchure conique O R *o r*, ayant les proportions indiquées dans la Fig. 15, et affectant presque la forme de la veine contractée naturelle, et avec la même charge, la même dépense d'eau se fit en 42 secondes. (3) En introduisant l'embouchure O *o*, *r* R (Fig 15) seule dans le tube cylindrique, Fig. 15, comme le montre la Fig. 18, le même volume d'eau prit 32.5 secondes. (4) Il ajusta sur l'embouchure Ò *o*, *r* R, le tube *o* S S̀ T̀ T *r* (Fig. 15), et toutes les autres conditions demeurant les mêmes, l'écoulement dura seulement 31 secondes. (5) Il remplaça le tube composé Ò *o* S S̀ T̀ T *r* R Ò par le tube cylindrique simple, Fig. 16, ayant les mêmes dimensions, et l'écoulement de 4.8384 pieds se fit encore en 31 secondes. (6) Enfin, ayant modifié la partie *o* S T *r o* (probablement en arrondissant les angles à *o* et S) le temps nécessaire à l'écoulement, toujours de la même quantité d'eau (4.8384 pieds cubes) fut réduit à 30 secondes, la charge restant la même, viz : 34.6476 pouces.

Fig. 18



C soit l'aire de la section qui approche de l'orifice (Fig 14), A, l'aire du tube court par où l'eau s'écoule, et a l'aire de l'orifice O R, par où l'eau passe du vase dans le tube ; ensuite prenons comme ci-devant, h pour représenter la hauteur mesurée depuis la surface de l'eau jusqu'au centre du tube et du diaphragme O R ; v pour la vitesse actuelle d'écoulement à S T ; v_a pour la vitesse du mouvement à la section C vers le diaphragme O R ; et c_c pour le coefficient de contraction en passant de O R en $o\,r$; alors $C \times v_a = A \times v$, la section contractée $o\,r = c_c \times a$, et par suite la vitesse à la section contractée est égale à $\frac{A\,v}{a\,c_c} = \frac{C\,v_a}{a\,c_c}$. Maintenant il faut une hauteur théorique égale à $\frac{v^2 - v_a^2}{2g} = \frac{v^2\left(1 - \frac{A^2}{C^2}\right)}{2g}$ pour changer la vitesse v_a en v, par l'action de la gravité ; mais comme l'eau à la section contractée $o\,r$, se mouvant avec une vitesse $\frac{A\,v}{a\,c_c}$, vient frapper l'eau qui se trouve entre elle et T S, laquelle, en vertu des conditions données, a une vitesse moindre* il se perd une partie de l'effet à cause de l'impact. Si l'on suppose l'impact subit, alors les auteurs de mécanique ont montré que *la perte totale de force due à la charge est égale à la différence des vitesses* $\frac{A\,v}{a\,c_c} - v$, *avant et après l'impact.*

Cette perte de force est donc égale à $\frac{\left(\frac{A}{a\,c_c} - 1\right)^2 v^2}{2g}$ d'où il suit que la charge totale

$$h = \frac{\left(1 - \frac{A^2}{C^2}\right) v^2 + \left(\frac{A}{a\,c_c} - 1\right)^2 v}{2g} \tag{60}$$

D'où il suit que la vitesse d'écoulement d'un tube court se trouve être :

$$v = \sqrt{2gh}\left\{\frac{1}{1 - \frac{A^2}{C^2} + \left(\frac{A}{ac_c} - 1\right)^2}\right\}^{\frac{1}{2}}. \tag{61}$$

Maintenant puisque $\sqrt{2gh}$ serait la vitesse d'écoulement, si ce n'était des résistantes et de la perte de force, il est évident que $\left\{\frac{1}{1 - \frac{A^2}{C^2} + \left(\frac{A}{ac_c} - 1\right)^2}\right\}^{\frac{1}{2}}$ devient, en quelque sorte, le coefficient de vélocité. Quand le diamètre du diaphragme O R devient égal au diamètre S T du tube, $A = a$, et comme le coefficient de vitesse devient égal au coefficient de débit, quand il n'y a point de contraction, dans ce cas, ce coefficient que nous appellerons *cof*, s'exprime par la formule

$$\text{cof.} = \left\{\frac{1}{1 - \frac{A^2}{C^2} + \left(\frac{1}{c_c} - 1\right)^2}\right\}^{\frac{1}{2}} \tag{62}$$

Si le diaphragme est placé dans un tube à perce uniforme, alors C=A et

$$\text{cof.} = \frac{1}{\frac{A}{a\,c_c} - 1} = \frac{c_c}{\frac{A}{a} - c_c} \tag{62½}$$

* *Vide* la traduction, par Sir Robert Kane, de l'ouvrage de Rühlman sur les Roues Hydrauliques Horizontales, p. 49.

et la perte de vitesse due à la charge, en traversant le diaphragme, devient :

$$(62\tfrac{3}{4}) \qquad n = \left(\frac{A}{ac_c} - 1\right)^2 \times \frac{v^2}{2g}.$$

On voit par les équations que $\frac{A}{a}$ et c_c dépendent mutuellement l'un de l'autre, et qu'on ne peut pas leur attribuer une valeur arbitraire.

Quand la section approchant de l'orifice C est très grande comparée à la superficie A

$$(63) \qquad \text{cof.} = \left\{ \frac{1}{1 + \left(\frac{1}{c_c} - 1\right)^2} \right\}^{\frac{1}{2}}$$

Si $c_c = 0{\cdot}64$, la dernière équation donne $cof. = 0{\cdot}872$; si $c_c = 0{\cdot}601$ $cof. = 0{\cdot}833$; si $c_c = 0{\cdot}617$ $cof. = 0{\cdot}847$; et si $c_c = 0\ 621$ $cof. = 0{\cdot}856$. Ces résultats sont plus grands que ceux que nous donnent les expériences directes avec des tubes cylindriques courts, coupés carrés aux extrémités et de perce uniforme. Mais comme il y a une certaine quantité de perte dans le remous entre *o r*, (Fig. 14), et le tube, ainsi que par le frottement des parois—perte avec laquelle nous n'avons pas compté dans les calculs ci-dessus—elle suffit pour expliquer la différence entre le calcul et l'expérience qui d'ailleurs n'excède pas de 4 à 6 par cent. Si l'on suppose dans le calcul c_c égal à 0·590, alors $cof. = 0{\cdot}821$; et comme ce résultat s'approche de très près de celui de l'expérience, on devrait donner cette valeur particulière à c_c toutes les fois que l'on emploie dans la pratique les formules précédentes, de (60) à (63). Mais dans cette question on ne saurait omettre de tenir compte de l'épaisseur du diaphragme et du rapport entre cette épaisseur et le diamètre, ainsi que de la forme de l'orifice *a*."

REMARQUES.

Si l'on considère que la contraction naturelle d'une veine liquide qui sort d'un orifice simple, est détruite peu à peu dans le tube cylindrique, depuis un point situé entre l'orifice O R dans le réservoir et la section contractée *o r* (Fig. 14) jusqu'au point où le tube commence à couler à plein, on ne peut pas, il me semble, considérer l'eau dans cette section contractée *o r* comme frappant *subitement* la masse d'eau qui la sépare de la section T S au bout du tube, par conséquent la diminution de charge totale ne peut être exactement la quantité de pression correspondant à la différence entre la vitesse théorique totale due à la charge entière et la vitesse réelle du courant à son issue du tube.

Les courants qui sortent de tubes cylindriques courts dans l'atmosphère, entraînent invariablement une certaine quantité d'air, et afin que l'air puisse se mélanger avec l'eau, il faut que la pression absolue de la veine, au bout du tube, diffère de celle de l'atmosphère. Mais il ne faut pas croire pour cela que la présence d'air atmosphérique, ou de quelque autre gaz dans les tubes soit une condition essentielle, pour que ceux-ci puissent s'emplir, et que les dépenses résultantes augmentent en comparaison de celles qui se font par un orifice simple de même diamètre et sous les mêmes pressions hydrostatiques ; l'air ou tout autre gaz, qui se trouve dans les tubes, aide sans doute à les faire se remplir, mais c'est tout.

Il ne paraît pas exact de dire que " des tubes cylindriques ne s'emplissent pas quand ils s'écoulent *dans des récipients où on a fait le vide ;* " car M. Hachette assure avoir produit le phénomène des tuyaux supplémentaires, même avec ces récipients, dans le vide. * Le même savant a trouvé moyen d'obtenir une veine contractée transparente dans un tube cylindrique de 0·1332 pds. de diamètre, et 0·3117 pds. de long, percé près du centre et tout autour de son périmètre d'une douzaine de petits

*Voir " Spon's Dictionary of Engineering, page 1,901."

trous; mais cette opération, paraît-il, est très délicate, et la moindre agitation produirait le contact, et par conséquent l'écoulement à plein tube.

Je n'ai vu aucune description détaillée des expériences de M. Hachette. Il serait intéressant de savoir quelle était la pression dans le tuyau cylindrique coulant à plein, disons, à une distance d'un demi-diamètre de l'orifice dans le réservoir, alors que la pression dans le réservoir récipient de la pompe pneumatique était presque *o*. Suivant la théorie de Daniel Bernouilli, que la pression qu'un fluide exerce contre les parois du tuyau dans lequel il coule, est égale à la charge, moins la hauteur due à la vitesse du courant, la pression absolue dans le tube de M. Hachette, près de l'endroit indiqué, doit, en de telles circonstances, avoir été moins que *o*, pourvu que la hauteur de la charge d'eau, dans l'expérience, excédât environ 1½ fois la petite tension qu'on ne pouvait enlever du récipient,—c'est-à-dire, le pouvoir d'épuisement du courant doit avoir été plus grand que le moindre pouvoir d'aspiration capable de faire ce qu'on appelle le vide, viz, un espace libre de toute matière pondérable, l'air y compris. Or, l'état intérieur d'une telle veine doit avoir été différent, du moins quant à la tension absolue, de celui de cet espace libre de toute matière, que nous appelons le vide. La question est donc celle-ci: " De quelle manière l'augmentation du pouvoir d'épuisement d'une veine liquide qui touche les côtés d'un tuyau cylindrique, affecte-t-elle les conditions d'équilibre moléculaire de la substance, s'il en est une, qui remplit l'espace renfermé par un vase mis en communication avec le tube, après que toute matière pondérable, l'air y compris, en a été exclue.

Quoi qu'il en soit, je suis porté à croire que l'augmentation du débit, par les tubes cylindriques et divergents, est due à l'expansion de la veine produite par les propriétés d'adhésion et d'attraction des parois des tuyaux qui tendent à développer la veine et à modifier continuellement les rapports entre l'inertie et l'attraction ou cohésion des particules mobiles de matière pondérable, à mesure que l'aire sectionale de la veine s'élargit. Cette action tend à créer le vide absolu, et je ne vois pas que la pression atmosphérique soit requise pour réussir à produire cet état.

Venturi se trompait quand il voulait expliquer l'augmentation du débit par un excès de la pression atmosphérique sur la surface liquide du réservoir, viz: un excès provenant du vide qui tend à se former dans la partie du tube où la veine est la plus contractée; car le vide partiel produit dans tous les cas d'écoulement, par cette sorte de tuyau, n'est qu'un effet de la même cause qui augmente aussi le débit.

Le fait que le tube composé, (Fig. 15), sous une charge constante, dépense durant le même temps, le même volume de liquide qu'un tube cylindrique simple, (Fig. 16), joint au résultat qui montre qu'avec le tube modifié, le temps d'écoulement d'une même quantité d'eau, dans des conditions identiques, était un peu plus court—tous ces tubes étant d'un même diamètre aux extrémités et d'une même longueur dans le sens de l'axe—ne me paraît pas une preuve concluante que l'espace, entre l'enveloppe du premier tuyau (Fig. 15) et la veine contractée naturelle, ou *vena contracta*, est occupé par un remous qui cause, dans l'ensemble, une perte sensible de vitesse, dans la veine qui traverse ce tuyau.

Je pense qu'un tuyau cylindrique à surface bien lisse, par l'attraction graduelle que ses côtés exercent sur les filets liquides, tend à produire un effet équivalent à celui qui se produirait si on appliquait à l'orifice O″R″, (Fig. 16), un tube, dont la longueur totale O S ne dépasserait pas celle du cylindre, et qui serait composé d'une embouchure conoïdale divergente ayant un débit maximum. De plus, ce tube diminue les chances d'opposition mutuelle des molécules, et facilite le passage de la veine conoïde trop convergente qui sort d'un orifice à lèvres effilées, tout autant, sinon plus que le remous d'eau, qui occupe le tuyau, ne peut l'obstruer. Tout étant considéré, au lieu d'être plus lent dans le tube cylindrique, le mouvement des filets liquides qui traversent l'espace conoïdal avec la veine contractée horizontale, est tout aussi rapide que celui des filets correspondants de la veine contractée naturelle, indépendamment de toute addition d'accélération due à l'expansion de la veine vers les parois du tube. Au lieu donc de dépasser les valeurs expérimentales, d'environ 4 à 6 pour cent, les valeurs calculées de cof (tirées de l'équation 63), devraient leur être inférieures dans à peu près la même proportion.

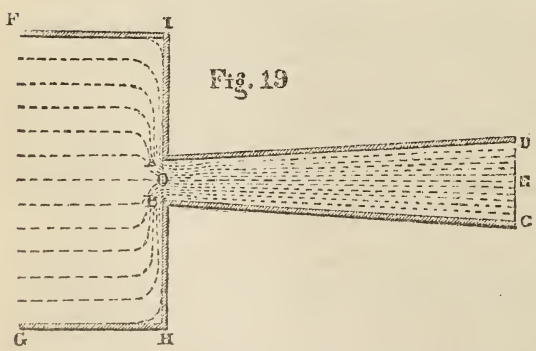
Lorsque M. Neville dit: "*Quand on fixe un tube au fond ou dans le côté d'un réservoir, on trouve que le débit est celui qui est dû à la hauteur de la charge d'eau mesurée depuis la surface de l'eau jusqu'à l'extrémité inférieure du tube, ou celle par où s'écoule le liquide*" il veut sans doute parler d'un tube cylindriqne adapté à une embouchure convergente conoïde ayant la forme de la veine contractée, car il cite la quatrième proposition de Venturi comme preuve de l'exactitude de cette loi.

Les vitesses, à l'extrémité inférieure de ces tubes, ajustés à des embouchures conoïdes convergentes, s'accordent passablement avec celles qu'auraient acquises des corps solides tombant à travers un espace égal dans chaque cas à la hauteur mesurée depuis le niveau de l'eau jusqu'au bas du tuyau. Ces coïncidences, à mon avis, n'ont pas plus le caractère de loi fondamentale qu'on veut leur donner, que cette autre prétendue loi hydraulique, tout aussi, sinon plus généralement acceptée:—"la vitesse d'un " fluide à son issue d'un orifice, pratiqué dans le fond, le côté ou le sommet d'un réser- " voir, est égale à celle d'un corps pesant s'il tombait librement d'une hauteur égale à " celle qui se trouve entre la surface du liquide dans le réservoir et le centre de " l'orifice." Or, le célèbre Lorgna a démontré d'une manière concluante que les faits et les vérités fournis,par l'investigation scientifique bien dirigée, ne permettent pas de regarder cette dernière indication expérimentale comme une loi naturelle. *

Les auteurs modernes, en général, quand ils cherchent à démontrer théoriquement la loi que nous venons d'énoncer, écartent, sans paraître en avoir le moindre scrupule, toutes les difficultés qui se trouvent sur leur route. Ils se font, à leur fantaisie, des réservoirs dont les côtés convergent vers l'orifice d'écoulement afin, disent-ils, que le parallélisme des tranches mobiles de liquide pris perpendiculairement à l'axe de la veine, puisse être considéré comme parfaitement réalisé. Mais il est clair que tout ceci équivaut à laisser, entièrement hors de question, la veine contractée, qui demeure toujours, quoi qu'ils en disent, une difficulté sans solution.

DÉBIT PAR DES AJUTAGES OU TUBES DIVERGENTS.

1. Tubes A B C D A, appliqués directement à la paroi d'un réservoir, sans l'intervention d'une embouchure conoide, qui ait la forme de la veine contractée naturelle.



Si après avoir fait abstraction de la gravité en dehors du réservoir F G H I (Fig. 19) on suppose de plus, comme on l'a fait dans le cas des tuyaux cylindriques, que les filets fluides d'une veine contractée naturelle sortant d'un orifice A O B, sont répartis d'une manière uniforme et continue dans toute la section transversale du tube divergent A B C D, fixé à l'orifice A B dans le réservoir à tous les points de leur trajet dans le sens de l'axe O E tel qu'indiqué par la fig. 19, bien que cette hypothèse s'éloigne peut-être un peu davantage des conditions réelles de l'écoulement par les tubes divergents, non munis d'embouchures conoïdes, que de celles des tuyaux cylindriques,—on pourra déterminer comme suit le coefficient d'écoulement ou de débit propre à un tube divergent tel que A B C D, c'est-à-dire le rapport de ce débit à celui que fournirait pendant le même temps et sous la même charge, un orifice A O B en mince paroi.

Dans ce cas-ci, comme dans celui des tubes cylindriques simples adaptés directement à la paroi du réservoir, le rapport variable entre les vitesses dues respectivement

* Voir dans l'appendice, les deux premiers chapitres de sa "Théorie Physico-mathématique sur le mouvement des liquides sortant des orifices dans les réservoirs."

aux forces f_{orif} et f_{cont} dans la veine contractée naturelle, se transforme sans cesse par l'intervention de l'attraction capillaire des côtés du tube; la force f_{orif} augmentant non-seulement dans les tubes absolument divergents, mais aussi par les tuyaux qui convergent moins que l'embouchure affectant la forme de la veine contractée naturelle—et la force f_{cont} se modifiant en même temps en sens contraire.

Si donc la force f_{orif} se change en $j\,f_{cont}$, j étant un nombre positif quelconque au-dessus de l'unité—considérant que la somme totale de momentum que peuvent développer, dans un élément de la masse, deux forces quelconques pendant une unité de temps, ou une autre période de temps déterminée, doit demeurer constante, tant que rien n'est ajouté à, ou soustrait de, la somme des forces—l'expression.

$$\frac{\sqrt{i_{(\substack{v\\a})}\,s_o + x}}{\sqrt{i_{(\substack{v\\a})}\,s_o + i_{(\substack{v\\a})}x}}$$

qui représente, d'une manière générale, en termes de x la vitesse proportionnelle v_p, ou rapport des vitesses de mouvement dues aux deux forces f_{cont} et f_{orif} à un point quelconque des veines contractées horizontales naturelles, ou faisant abstraction de l'action de la gravité hors du réservoir, en termes de l'abscisse x—devient dans le tube divergent :

$$\frac{\sqrt{i_{(\substack{v\\a})}s_o + x} + \sqrt{i_{(\substack{v\\a})}s_o + i_{(\substack{v\\a})}x} - \sqrt{i_{(\substack{v\\a})}s_o + i_{(\substack{v\\a})}jx}}{\sqrt{i_{(\substack{v\\a})}s_o + i_{(\substack{v\\a})}jx}}$$

Mais ici cettte fraction n'est pas uniformément égale à l'unité, comme pour les tuyaux cylindriques.

Dans tous les tuyaux en général, toutes choses égales d'ailleurs, les vitesses proportionnelles (non pas actuelles) ou les rapports des vitesses v_p du fluide en mouvement, varient évidemment, en suivant l'axe, en raison inverse des aires πy^2 de leurs sections circulaires, c'est-à-dire comme $\frac{1}{y^2}$ de sorte que $\frac{v_p}{v'_p} = \frac{\frac{1}{y^2}}{\frac{1}{y'^2}}$; ou v_p est le rapport de vitesse correspondant à l'ordonnée y, et v'_p est l'ordonnée y'.

Mais quand la longueur O E $= x$ du tube A B C D est réduite à o, c'est-à-dire, quand le tube est enlevé, et que le fluide passe simplement par l'orifice A O B, nous avons pour la vitesse proportionnelle, ou rapport des vitesses

$$v_p = \frac{\sqrt{i_{(\substack{v\\a})}\,s_o + o} + \sqrt{i_{(\substack{v\\a})}\,s_o + i_{(\substack{v\\a})}\,o} - \sqrt{i_{(\substack{v\\a})}\,s_o + i_{(\substack{v\\a})}\,jo}}{\sqrt{i_{(\substack{v\\a})}\,s_o + i_{(\substack{v\\a})}\,jo}} = 1 \qquad (15)$$

Ensuite dans les tubes coniques tels que A B C D, $y^2 = (r + mx)^2$, où r représente le rayon de la petite base et m la tangente de la moitié de l'angle de divergence des côtés A D, B C, du tube. La relation des quantités se trouve donc représentée comme suit :

$$\frac{\frac{\sqrt{i_{(\substack{v\\a})}s_o + x} + \sqrt{i_{(\substack{v\\a})}s_o + i_{(\substack{v\\a})}x} - \sqrt{i_{(\substack{v\\a})}s_o + i_{(\substack{v\\a})}jx}}{\sqrt{i_{(\substack{v\\a})}s_o + i_{(\substack{v\\a})}jx}}}{1} = \frac{\frac{1}{y^2}}{\frac{1}{r^2}} = \frac{r^2}{y^2} = \frac{r^2}{(r + mx)^2} \qquad (16)$$

par conséquent: $\sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_o + i_{\binom{v}{a}}jx}\left\{1 + \frac{r}{(r+mx)^2}\right\} = \sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_o + x} + \sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_o + i_{\binom{v}{a}}x}$

et:

$$j = \frac{2i_{\binom{v}{a}}s_o + x + i_{\binom{v}{a}}x + 2\sqrt{i^2_{\binom{v}{a}}s_o^2 + i_{\binom{v}{a}}s_o x + xi^2_{\binom{v}{a}}s_o + i_{\binom{v}{a}}x^2} - i_{\binom{v}{a}}s_o\left(1 + \frac{r^2}{(r+mx)^2}\right)}{i_{\binom{v}{a}}x\left\{1 + \frac{r^2}{(r+mx)^2}\right\}^2} \qquad (17)$$

Donc en substituant dans l'expression $\frac{\sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_o + i_{\binom{v}{a}}jx}}{\sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_o + i_{\binom{v}{a}}x}}$ qui représente, comme nous l'avons expliqué pour le tuyau cylindrique, le rapport entre le nombre absolu de molécules liquides passant le plan de l'orifice A O B, en mince paroi, pendant un temps donné, et celui qui s'écoule à la base correspondante A O B d'un tube quelconque d'une longueur égale à x, pendant le même temps—en substituant, dis-je, dans cette expression, au lieu du symbole, la valeur de j en termes de x que nous venons de déduire, nous avons pour la vitesse $v\binom{\text{AOB}}{\text{cone div.}}$ dans la petite base A O B, de tout tube conique divergent A B C D, de largeur O E $= l$, fixé directement au côté du réservoir, à savoir sans embouchure contractée:

$$\left(\begin{matrix}\text{vit.}\\\text{petite}\\\text{base}\\\text{simple}\\\text{cone.}\\\text{div.}\end{matrix}\right) = \sqrt{\frac{2g\left(\begin{matrix}\text{coeff.}\\\text{haut}\\\text{vit.}\\\text{orif.}\\\text{égal}\\\text{petite}\\\text{base}\end{matrix}\right)\left[\frac{2i_{\binom{v}{a}}s_o + l + i_{\binom{v}{a}}l + 2\sqrt{i^2_{\binom{v}{a}}s_o^2 + i_{\binom{v}{a}}s_o l + li^2_{\binom{v}{a}}s_o + i_{\binom{v}{a}}l^2}}{\left(1 + \frac{r^2}{(r+ml)^2}\right)^2}\right]}{i_{\binom{v}{a}}s_o + i_{\binom{v}{a}}l}} \qquad (18)$$

Appliquons maintenant cette formule à déterminer les vitesses à la base adjacente au réservoir, de quelques-uns des tubes coniques divergents employés dans les expériences, et nous pourrons ainsi comparer les rapports, entre la vitesse dans un orifice simple, en mince paroi, et celle à la petite base d'un tube, tels qu'obtenus d'un côté par le calcul, de l'autre par l'expérience.

EXEMPLE.

En adaptant directement au côté du réservoir un tube divergent sans embouchure contractée à l'intérieur et dont la longueur, O E $= l =$ 9·2124 pouces, était neuf fois son diamètre A B $= 2r =$ 1·0236 pouces à la petite extrémité, l'inclinaison de ses côtés A D, B C, étant 5°–6′ et le diamètre de la grande base D C $= 2\,(r + m\,l) =$ 1·8441 pouces, Eytelvein trouva qu'avec une charge constante de 2·3642 pds. $=$ 28·37 pouces, le coefficient de débit pour la base AB, était 1·18, le débit théorique étant 1.

Nous pouvons ici, comme nous l'avons fait dans d'autres cas, supposer sans danger d'erreur notable, que s_o varie en raison inverse de la racine carrée de la vitesse—conséquemment, puisque pour 14 pouces de charge j'ai trouvé que s_o égalait entre 0·54 et 0·57 r, nous avons pour une charge de 28·37 pouces:

$$s = 0{\cdot}57\ r\frac{\sqrt[4]{14}}{\sqrt[4]{28{\cdot}37}} = 0\ 2917 \times \frac{1{\cdot}934}{2{\cdot}308} = \text{environ, } 0{\cdot}25 \text{ pouces.}$$

De plus, en prenant pour guide les résultats rapportés dans les tables V et XIII, nous pouvons approximativement mettre $i\binom{v}{a}=0{\cdot}43$, et aussi $c_{\left(\substack{\text{haut}\\\text{vit}\\\text{orif}\\\text{A O B}}\right)}=0{\cdot}630^2=0{\cdot}3969$.

Substituant ces valeurs aux symboles dans l'équation (18), nous obtenons 1·21 comme coefficient de débit à la base A O B, en traversant le tube A B C D, au lieu de 1·18 trouvé par Eytelvein.

N.B.—J'appliquai directement au fond horizontal de mon réservoir circulaire, c'est-à-dire sans l'intervention d'une embouchure conoïde convergente, un tube conique divergent en cuivre jaune, ayant douze pouces ou près de 29 diamètres en longueur ; dont la moindre base avait 0·422 pouce diamètre et l'autre 1·333 pouces, l'angle total de divergence des côtés se trouvant être ainsi 4° 22′, et je trouvai que le coefficient de débit sous l'eau, était en moyenne 1.12 dans la moindre base du tube, avec une charge actuelle, ou différence de niveau entre les surfaces d'eau dans les réservoirs d'alimentation et de décharge, de 1·30 pouces, contre un débit théorique de 1—et 1·723 comparé au débit actuel sous l'eau, d'un orifice en mince paroi.

Je ne suis pas certain cependant que ce tube ait son effet propre sur toute sa longueur ; défaut qui rendrait la partie inférieure plutôt un obstacle qu'autre chose au passage de l'eau.

2° Tuyaux C G E G fixés à la petite base D C, de l'embouchure conoïde A B C D, construite à peu près de la forme de la veine naturelle contractée.

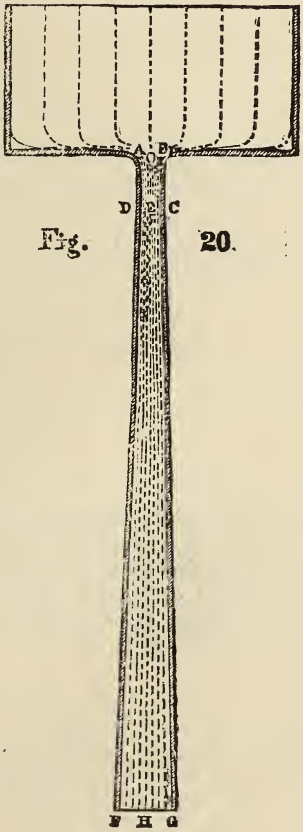


Fig. 20.

Ici l'expression $\dfrac{\sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_0+x}}{\sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_0+i_{\binom{v}{a}}x}}$ qui, comme on l'a montré, indique correctement en termes généraux le rapport de la vitesse ou mouvement propre à tout point de l'axe de la veine naturelle contractée, soustraite mentalement à l'action de la gravité à sa sortie du réservoir, à celle qu'a le liquide à l'orifice A O B, devient—en vertu de l'action capillaire des côtés de l'enveloppe tubulaire, mais seulement après que cette veine naturelle A B C D, a décrit une partie de sa trajectoire $x=$ O E (Fig. 20), transformée en cette autre expression :

$$\frac{\sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_0+x+x'}+\sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_0+i_{\binom{v}{a}}x+i'_{\binom{v}{a}}x}-\sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_0+i_{\binom{v}{a}}x+i_{\binom{v}{a}}jx'}}{\sqrt{i_{\binom{v}{a}}s_0+i_{\binom{v}{a}}x+i_{\binom{v}{a}}jx'}}$$

où x' représente E H, la longueur du tube divergent. Maintenant, considérant que quand la longueur x' du tube divergent est réduite à o, viz : quand le tube est enlevé et que l'eau ne passe plus que par l'embouchure A B C D, la vitesse proportionnelle ou rapport des vitesses est simplement, comme démontré plus haut, égale à

$$\frac{\sqrt{i_{\binom{v}{a}}\, s_o + x}}{\sqrt{i_{\binom{v}{a}}\, s_o + i_{\binom{v}{a}} x}}$$

et de plus, comme les rapports de vitesses correspondant à deux sections quelconques D C et F G du tube composé A B G F, doivent varier en raison inverse des carrés de leurs diamètres ou rayons, nous avons la relation qui suit :

$$\frac{\dfrac{\sqrt{i_{\binom{v}{a}}\, s_o + x + x'} + \sqrt{i_{\binom{v}{a}}\, s_o + i_{\binom{v}{a}}\, x + i_{\binom{v}{a}}\, x'} - \sqrt{i_{\binom{v}{a}}\, s_o + i_{\binom{v}{a}}\, x + i_{\binom{v}{a}}\, jx'}}{\sqrt{i_{\binom{v}{a}}\, s_o + i_{\binom{v}{a}}\, x + i_{\binom{v}{a}}\, jx'}}}{\dfrac{\sqrt{i_{\binom{v}{a}}\, s_o + x}}{\sqrt{i_{\binom{v}{a}}\, s_o + i_{\binom{v}{a}}\, x}}}$$

$$= \frac{\text{D E}}{\text{F H}} = \frac{r'^2}{(r' + mx')^2} \tag{19}$$

où r' représente D E, et m la tangente de la moitié de l'angle inclus entre les côtés D F et C G ; d'où nous déduisons :

$$j = \frac{\left\{\sqrt{i_{\binom{v}{a}}\, s_o + x + x'} + \sqrt{i_{\binom{v}{a}}\, s_o + i_{\binom{v}{a}}\, x + i_{\binom{v}{a}}\, x'}\right\}\left\{s_o + x\right\}}{x'\left\{\sqrt{i_{\binom{v}{a}}\, s_o + i_{\binom{v}{a}}\, x} + \left(\sqrt{i_{\binom{v}{a}}\, s_o + x}\right)\left(\dfrac{r'^2}{(r' + mx')^2}\right)\right\}^2} - \frac{s + x}{x'} \tag{20}$$

Si maintenant nous substituons au symbole j sa valeur dans l'expression :

$$\frac{\sqrt{i_{\binom{v}{a}}\, s_o + i_{\binom{v}{a}}\, x + i_{\binom{v}{a}}\, jx'}}{\sqrt{i_{\binom{v}{a}}\, s_o + i_{\binom{v}{a}}\, x + i_{\binom{v}{a}}\, x'}}$$

qui, comme je l'ai expliqué plus haut, représente le rapport entre le nombre absolu de particules fluides, regardées comme molécules solides, qui passe dans une unité de temps par l'orifice en mince paroi A O B, aussi bien que par la section contractée maxima D E C, et le nombre de particules qui coulent, dans les mêmes conditions et pendant le même temps, par les bases correspondantes A O B et D E C du tube composé A B C G F D A, nous avons pour la vitesse dans la petite base D E C de ce tube

$$\left(\begin{matrix}\text{vit}\\ \text{petite}\\ \text{base}\\ \text{tube}\\ \text{div.}\\ \text{avec}\\ \text{embou-}\\ \text{chure.}\end{matrix}\right) = \frac{\sqrt{2gH\left\{\dfrac{\left\{\sqrt{i_{\binom{v}{a}}\, s_o + x + x'} + \sqrt{i_{\binom{v}{a}}\, s_o + i_{\binom{v}{a}}\, x + i_{\binom{v}{a}}\, x'}\right\}^2 \left\{s_o + x\right\}}{\left\{\sqrt{i_{\binom{v}{a}}\, s_o + i_{\binom{v}{a}}\, x} + \left(\sqrt{i_{\binom{a}{}}\, s_o + x}\right)\left(\dfrac{r'^2}{(r' + mx')^2}\right)\right\}^2}\right\}}}{\sqrt{s_o + x + x'}}$$

$$\times \left(\begin{matrix}\text{coeff.}\\ \text{vit}\\ \text{veine}\\ \text{contract}\\ \text{naturelle}\\ \text{en D E}\end{matrix}\right) \times \left(\begin{matrix}\text{coeff.}\\ \text{vit}\\ \text{orif}\\ \text{D E C}\\ \text{embou-}\\ \text{chure.}\end{matrix}\right) \tag{21}$$

H indiquant la hauteur d'eau totale sur l'orifice A O B, et g l'accélération de la gravitation.

Exemple 1.

J'appliquai au fond de mon réservoir circulaire de 4 pouces environ de diamètre, une embouchure conoïde A B C D (*Fig.* 20) ayant à peu de chose près la forme de la veine contractée sortant d'un orifice en mince paroi de 0·4 pouce de diamètre. A la moindre base C D de cette embouchure, où le diamètre n'était que de 0.313 pouce, j'ajoutai un tube divergent conique C D F G, dont la longueur x'=9·96 pouces, dans le sens de l'axe E H le diamètre du petit bout C D = o·319, et celui du gros bout F G = 0.892, donnant ainsi un angle de divergence de 3° 18′ entre les côtés C F D G ; mais cependant, à cause de la légère différence de 0·003 pouce entre le diamètre C D de la petite base de l'embouchure et celui de la base correspondante du tube divergent qui y était adapté, l'angle de divergence entre la base C D de l'embouchure, et celle F G du tube était en réalité 3° 20′.

En trois expériences, sous des charges de 13·5 et 15.1 pouces, je trouvai la moyenne du coefficient de débit sous l'eau dans ce tuyau égale à 2.028 à la base C D; tandis que avec les mêmes charges, le coefficient correspondant de débit à l'embouchure A B C D employée seule et submergée n'était que 0.975 en moyenne, pour une charge égale, disons, à $(2{\cdot}028)^2 \times 14$ pouces=58 pouces, ce qui démontre clairement que le pouvoir d'épuisement du tube composé A B D G F C A, était 2·08 plus grand que celui de l'embouchure seule.

Dans ce cas-ci, A O = r = 0·2 pouce, D E = r' = ·1565 pouce, O E = x = 1·00 pouce, E H = x' = 9·96 pouces, F H = $r' + mx'$ = 0·446 pouce, m =tangente de 1° 40′ = 0·029097.

On peut prendre approximativement s_0 égal à 0·56r=0·112, ou se fondant sur sa valeur dans d'autres cas, et en jetant les yeux sur les Tables I, II, V, on verra que l'on peut prendre $i(\frac{y}{x})$=0·41 et 0·975 pour $\left(\begin{matrix}\text{coeff.}\\ \text{vit.}\\ \text{orif.}\\ \text{D E C}\\ \text{embou-}\\ \text{chure}\end{matrix}\right)$, rapport entre la vitesse théorique due à la charge H, et la vitesse réelle à l'orifice D E C, de l'embouchure contractée, sous une charrge de 55 à 60 pouces ; et aussi $\left(\begin{matrix}\text{coeff.}\\ \text{vit.}\\ \text{veine}\\ \text{contract-}\\ \text{naturel}\\ \text{en D E,}\end{matrix}\right)$=1, à peu près.

Substituant ces chiffres à leurs symboles respectifs dans la dernière équation et divisant par 2g H, on trouve par calcul 1·973 pour le coefficient de débit ou de vitesse à la base D E C, au lieu de 2.028, donné par l'expérience.

Le désaccord entre ces deux résultats vient probablement de l'inexactitude inévitable de quelques-uns des facteurs du calcul ; et en partie aussi de l'état de désagrégation et de moindre opposition qu'offrent les particules fluides dans cette sorte de tube, comparé à ce qui a lieu dans la veine contractée naturelle qui sort d'un orifice en mince paroi. De plus le profil de l'embouchure différait un peu de celui de la veine naturelle contractée sous une pression uniforme ou en plein air, car l'embouchure convergeait un peu plus que la veine.

Exemple 2.

Détermination théorique du rapport de la vitesse à la petite base d'un tuyau divergent avec embouchure cycloïdale étudié expérimentalement, en 1853, *à Lowell, Mass., par M. J. B. Francis, à celle qui est due théoriquement à la charge.*

M. Francis, le célèbre hydrauliste américain, adapta à la paroi verticale W Z d'un réservoir, une embouchure conoïde ayant un pied de longueur, de N à R, formée par la révolution d'un semi-cycloïde A U, engendré par un point U, dans un cercle O, du diamètre de 0.635 pied, roulant sur la base A M, ainsi que décrit dans la Fig. 21,

avec une prolongation cylindrique U C D V, ayant 0.1 pouce de longueur entre U et C, et un diamètre de 0.1017 entre ces deux points. A cette embouchure complexe il ajouta, dans une position horizontale un tuyau de fonte divergent C D L K, formé de quatre pièces b c d e, longue d'un pied chacune, vissées ensemble et polies à l'intérieur à l'émeri, sur un mandrin, sans être cependant parfaitement lisses. Ce tuyau, en forme de cône tronqué, avait 0·1454 pied de largeur en E F, et 0·4085 à K L, et 5° (*i*) d'angle entre ses côtés E K, F L, et s'unissait à la partie cylindrique U C D V, de l'embouchure, au moyen d'un arc de cercle de 22.69 pds de rayon, touchant et le cône tronqué E K L F à son prolongement et le cylindre U C D V. Bien que débouchant sous l'eau le tuyau n'était effectif que pour les premiers 3 pieds, viz : jusqu'en I J, ou plus correctement pour une longueur intermédiaire entre 3 et 4 pieds.

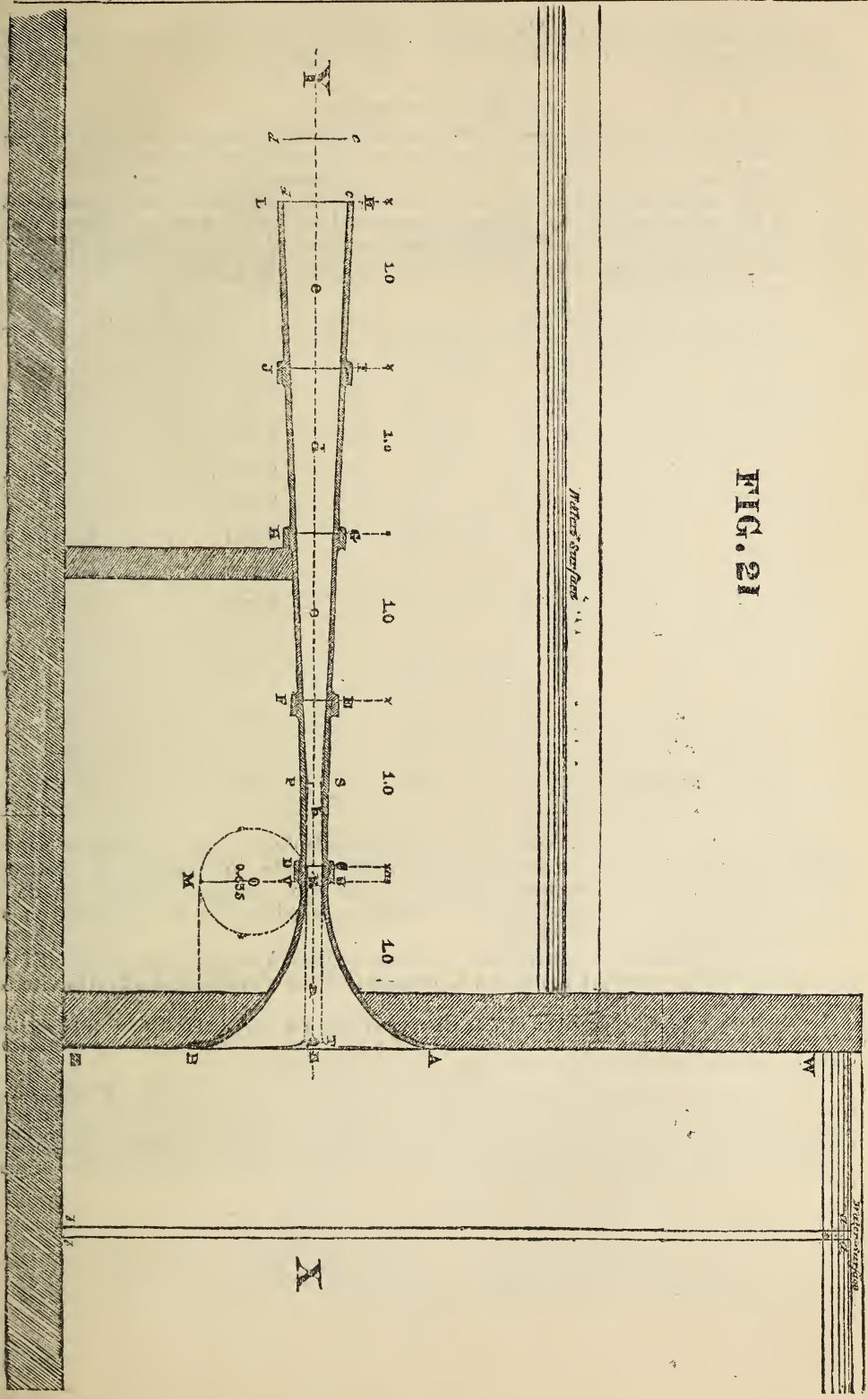


FIG. 21

Nous donnons dans la table suivante une série de résultats caractéristiques extraits de la Table XXVII, à la page 221, des expériences hydrauliques à Lowell, 3ème édition, 1871.

TABLE XVII½.

Nos des expériences.	Orifice en mince paroi et partie du tube composé employé. Voir fig. 21.	Diamètre de la section d'écoulement. Voir fig. 21.	Différence de niveau entre le réservoir d'alimentation et le récipient, ou charge effective H produisant le débit.	Rapports maximum des vitesses à la plus petite section, aux vitesses dues à la charge.
		Pieds.	Pieds.	
94	Orifice.	0·1017	0·0916	0·5642
96	"	0·1017	0·4835	0·5797
99	"	0·1017	1·0242	0·5915
97	"	0·1017	1·4987	0·5928
2	a	C D = 0·1018	0·0340	0·8183
6	"	" — "	0·2300	0·8626
11	"	" — "	0·6590	0·9367
18	"	" — "	1·5158	0·9439
37	a b	E F = 0·1454	0·8544	1·5919
49	a b c	G H = 0.2339	1·0999	2·1643
62	a b c d	I J = 0·3209	1·1772	2·4306
78	a b c d e	K L = 0·4085	1·2823	2·4213

Après avoir tiré diverses conclusions des résultats de ses 101 expériences sur le débit sous eau, du tuyau divergent et de l'embouchure que nous venons de décrire ; M. Francis discute, dans les pages 126, 127, 128 de son ouvrage, l'application de la théorie de Bernouilli, en opposition aux coefficients considérables d'écoulement ou de vitesse qu'il avait lui-même obtenus :

" Suivant la théorie de Bernouilli, la vitesse de l'eau à son écoulement définitif du tuyau devrait être celle qui est due à la charge ;* dans l'expérience 62 cette vitesse

* Appelons A l'aire de la section, et V la vitesse de l'eau en $a\ b$ (Fig. 21), B l'aire de la section et V la vitesse en cd; h = la hauteur d'eau, ou différence de niveau de l'eau dans les compartiments X et Y. Une fois que le mouvement est devenu permanent, nous avons :

$$A V = B v.$$

Le volume d'eau renfermé entre les sections $a\ b$ et $c\ d$ pendant la courte période de temps t sera transporté en $a\ b'\ c'\ d'$; le volume compris entre les sections $a'\ b'$ et $c\ d$ est commun aux deux positions, chaque particule de l'un ayant son homologue dans l'autre, tant en position qu'en vitesse. Pour trouver le changement de force vive dans les deux positions, nous n'avons à considérer que les volumes $a\,a'\ b\,b'$ et $c\,c'\ d\,d'$. Ces volumes sont égaux, et si l'on assume que l'eau est pure et à sa densité maxima, le poids de chacun est 62·382 A V t lbs.

La force vive du volume $a\,a'\ b\ b'$ est $\frac{62{\cdot}382\ A\ V\ t}{g}\ V^2$

" " " $c\,c'\ d\,d'$ est $\frac{62{\cdot}382\ A\ V\ t}{g}\ v_2$

L'augmentation de force vive en passant d'une position à l'autre étant

$$\frac{62{\cdot}382}{g}\ A V t\ (v^2 - V^2) \qquad (1)$$

est 8·7018 pieds par seconde ; la vitesse à d'autres points du tube composé serait en raison inverse du carré des diamètres ; à la plus petite section C D, la vitesse doit être plus grande qu'à la section de dernier écoulement G H, dans le rapport de 1 à $\left(\frac{0\cdot3209}{0\cdot1018}\right)^2 = 9\cdot9367$. Pour donner cette vitesse à la plus petite section sans le tube divergent, il faudrait augmenter la hauteur d'eau effective de 1·1772 pieds à $1\cdot7772 \times (9\cdot9367)^2 = 116\cdot24$,—augmentation de 115·06 pds ; si la pression de l'atmosphère était assez grande, elle serait à ce point rendue active. La pression totale de l'atmosphère est ordinairement environ 34 pds, et cette hauteur est la limite de son activité possible. Faisant abstraction des effets de l'évaporation qui doit se produire aussitôt que le pouvoir d'épuisement du tuyau divergent surpasse la pression de l'atmosphère (ajoutée à la pression causée par la hauteur d'eau actuelle au-dessus de la plus petite section), les interruptions qui se produisent dans le liquide dans le tube composé, à la plus petite section ou tout auprès, et l'écoulement par la plus petite section, seront les mêmes que si la décharge s'opérait dans le vide. Dans l'expérience 62, le pouvoir d'épuisement du tube divergent, suivant la théorie de Bernouilli, est trois fois plus grand que la pression (absolue) actuelle à la plus petite section, et si, d'après la théorie, il avait produit son plein effet, ou même le tiers de cet effet, des interruptions dans la masse d'eau, auprès de la plus petite section, ont dû se produire. † "

" Le rapport de la vitesse actuelle de l'eau à son issue finale, à la vitesse que lui suppose la théorie de Bernouilli, est 0·2446, dans l'expérience 62ème, ou environ un quart de la vitesse due à la charge ; indiquant une perte de force vive d'environ $\frac{15}{16}$. Il est difficile de voir comment toute cette force peut se perdre. Il n'y a aucun changement brusque de vitesse, et la surface interne de l'embouchure et du tuyau divergent est lisse, et sans aucune irrégularité sensible. La légère oxydation qu'on observe, après quelques expériences, ne semble avoir produit aucune perte sensible ; car dans l'expérience 62 qui a donné le plus grand résultat, il y avait beaucoup d'oxydation ; tandis que d'autres expériences qui ont donné un moindre chiffre n'en avaient point du tout."

" La principale différence entre l'hypothèse sur laquelle est fondée la théorie de Bernouilli, et les conditions réelles du mouvement, semble se trouver dans l'action ralentissante des parois du tube. Suivant l'hypothèse, la vitesse est la même à tous les points de la même section ; la formule bien connue de Prony pour le mouvement de l'eau dans les tuyaux est basée sur l'idée que le principal retard provient des parois ; d'où il suit que la vitesse doit être la moindre aux côtés et la plus grande au centre. Darcy ‡ a fait plusieurs expériences sur ce sujet, au moyen du tube de Pitot, et a trouvé que dans les longs tuyaux droits il y avait une différence notable dans les vitesses suivant les distances du centre, et détermina une formule exprimant la loi des variations. Il serait peu sûr d'appliquer cette formule aux expériences qui nous

---

Cette augmentation de force vive est produite par l'action de la gravité sur le volume d'eau A V t tombant de la hauteur h, ce qui équivaut au montant de travail représenté par

$$62\cdot382 \text{ A V } t\, h. \qquad (2)$$

D'après la doctrine des forces vives, la force vive (1) équivaut à la quantite de travail représentée par

$$\frac{62\cdot382 \text{ A V } t}{2g} (v^2 - V^2) \qquad (3)$$

La quantité de travail dans (2) et (3) doit être égale ; nous avons donc :

$$62\cdot382 \text{ A V } t\, h = \frac{62\cdot382 \text{ A V } t}{2g} (v^2 - V^2) ;$$

d'où nous déduisons $h = \frac{v^2 - V^2}{2g}$

Si V est très petit comparé à v, on peut n'en faire point de cas, et alors nous avons

$$h = \frac{v^2}{2g}, \text{ et } = \sqrt{2gh}$$

† Quand M. Francis parle des interruptions qui se font dans une veine divergente quand le pouvoir d'épuisement surpasse celui que produirait la pression totale de l'atmosphère, il admet sans doute, comme M. Neville, que l'écoulement ne peut se faire à plein tuyau dans le vide.

‡ Recherches expérimentales relatives au mouvement de l'eau dans les tuyaux, par Henry Darcy, Paris, 1857.

occupent en ce moment, vu le peu de longueur et le diamètre variable du tube composé, mais il est évident qu'il doit y avoir des variations dans la vitesse à un point tel qu'il modifie considérablement les résultats tirés de la théorie de Bernouilli."

Je suppose que c'est à cause de la divergence comparativement petite des côtés de son tube que M. Francis n'a pas cru nécessaire de tenir compte de la perte de charge venant de la variation de l'élement de masse à chaque instant de son trajet, de la plus grande à la plus petite section du tube ; comme l'a fait M. Neville dans le calcul théorique du débit des tubes cylindriques, que j'ai rapporté aux pages 293, 294.

Ce fut en partie afin de connaître approximativement à quel degré de telles pertes de charge ont lieu dans les tuyaux faiblement divergents, que j'entrepris les expériences récapitulées dans la Table XI pages 258-259 sur le pouvoir de refoulement de la veine contractée naturelle dans un tube divergent, sous la pression atmosphorique ordinaire.

Ces expériences montrent qu'une pression hydrostatique variant de 0·67 à 0·71 centièmes de la pression correspondant à la hauteur totale entre la surface de l'eau du réservoir d'alimentation et l'orifice ou l'embouchure du tube divergent, s'accumula dans le bassin récipient avant qu'une seule goutte de liquide ne fut perdue ou projetée latéralement à l'entrée du tuyau. Donc, la perte totale de charge causée par le frottement, la viscosité, l'action réciproque des molécules, les tourbillons et toutes les autres résistances, doit être moins que de (100–71) = 29 à (100–67) = 33 par cent de la chûte totale pour la distance que la voie parcourt, du petit au grand bout du tube.

On voit de plus que cette perte de force décroît à mesure qu'augmentent le diamètre de la veine et la hauteur de la charge d'eau au-dessus de l'orifice ; par conséquent elle a dû évidemment être moins que 29 par cent, dans l'expérience n° 62 de M. Francis, puisque l'orifice de son tube divergent était 1·22 pouces au lieu que le mien n'en avait que 0·305 pouce ; et qu'il employait une charge de 14·1264 pouces, à savoir un pouce seulement de moins que ma charge H = 15.15 pouces dans l'expérience Q, Table XI. Et pourtant, en sus de la pression de la colonne liquide, si nous considérons le débit qui est toujours plus grand dans une enveloppe tubulaire, divergente, la hauteur de vitesse dans l'expérience de M. Francis serait environ 6 fois plus grande que celle dans mon expérience Q.

Tout bien considéré, je crois que la charge totale employée dans l'expérience n° 62 de M. Francis, a à peine pu perdre plus d'un quart de sa valeur, pendant le temps de l'écoulement depuis la grande jusqu'à la petite extrémité de son tube conique divergent ; malgré que la conformation intérieure de son tube différât un peu de celle du mien.

Le rapport de la vitesse actuelle de l'eau à son issue du tube, à la vitesse due à la charge ainsi réduite qui agit sur la grande base du tube, est ainsi, dans l'expérience n° 62 égale à $\frac{0{\cdot}2446}{\sqrt{\frac{3}{4}}} = 0{\cdot}2825$, et la perte de force vive atteint encore $\frac{11}{12}$ de la somme totale.

La principale différence, entre l'hypothèse qui sert de base à la théorie de Bernouilli, et les conditions réelles du mouvement, ne peut, à mon avis, venir de l'action ralentissante des parois d'un tube conique divergent, ayant 0·1018 pied de diamètre au petit bout, et la longueur relativement insignifiante de 3 pieds ou 29 diamètres, dans lequel une large partie (sinon le tout) de l'attraction capillaire de la substance même dont le tube est fait, contribue à augmenter la vitesse d'écoulement de la veine d'eau qu'il enveloppe.

Le profil de l'embouchure en cycloïde A U C D V B, ayant presque 11 diamètres C D de longueur, en comptant le prolongement cylindrique, telle qu'employée par M. Francis, vraisemblablement à l'imitation de Michelotti, différait beaucoup du contour de la section longitudinale d'une veine ayant un diamètre minimum C D et une longueur correspondants à ceux donnés plus haut, formée naturellement dans l'atmosphère ou dans quelqu'autre milieu gazeux sous une pression uniforme ou dans le vide,—section que nous représentons approximativement par la ligne brisée dans la fig. 21. En acceptant que l'embouchure cycloïde remplissait le même office que

la veine naturelle et de forme concïdale que je viens de décrire, soit quand on l'emploie seule ou avec le tube divergent, * nous pouvons essayer de déterminer, d'une manière approximative, les valeurs numériques des coefficients de vitesse à la petite base C D, pour les tubes a b, a b c, et a b c d, dont la longueur est respectivement 2·1, 3·1, et 4·1 pieds. A cet effet nous prendrons directement la formule (21) — 1°), et supposerons que ces tubes équivalent en pouvoir de débit, à des tubes ayant une perce vraiment conique, formés respectivement par la révolution des trapèzes C D E F, C D G H, C D I J, et C D K L, autour de l'axe N Y—(2°), en supposant que leur débit dans aucun cas n'aurait pas été affecté sensiblement, si—au lieu d'introduire une communication courbe pour le premier demi pied à partir de C D, de manière à éviter un angle brusque,—la portion cylindrique U C D V, avait été prolongée jusqu'à ce qu'elle joignît la partie conique K L F E, jonction qui aurait eu lieu presque à mi-chemin entre E et C, ou à P S = 0·50 pieds au delà de C D.

D'après l'hypothèse (1) et prenant pour guide comme auparavant, les résultats donnés dans les tables déjà citées dans les exemples précédents, nous pouvons mettre sans grand risque d'erreur : ($i_{\binom{v}{a}}$ =0·43 pour les trois tubes, à savoir a b, a b c, et a b c d) :

$$r' = \frac{CD}{2} = \frac{0{\cdot}1017}{2} = 0{\cdot}05085 \text{ pds} = \text{pour le tube a b, } {\cdot}81\ QT;$$
$$\text{" " a b c, } {\cdot}807\ QT;$$
$$\text{" " a b c d, } {\cdot}805\ QT;$$

où Q T représente le rayon r, d'un orifice théorique supposé au point Q, situé à une distance C T=x=1·08 pds en deça de C D, d'où il suit que :

r=pour le tube a b: $\frac{{\cdot}05085}{{\cdot}81} = 0{\cdot}0628$ pds,
pour le tube a b c: $\frac{{\cdot}05085}{{\cdot}807} = 0{\cdot}0630$ pds,
pour le tube a b c d: $\frac{{\cdot}05085}{{\cdot}805} = 0{\cdot}0631$ pds. Aussi,
s_o=pour le tube a b: $0{\cdot}57\ r = 0{\cdot}035796$ pds,
pour le tube a b c: $0{\cdot}56\ r = 0{\cdot}03528$ pds,
pour le tube a b c d: $0{\cdot}56\ r = 0{\cdot}03534$ pds,
x'=pour le tube a b: 1·0 pd,
" " a b c: 2·0 pds,
" " a b c d: 3·0. pds,

$$\left(\begin{matrix}\text{Coeff.}\\\text{vit.}\\\text{veine}\\\text{nat.}\\\text{cont.}\\\text{en}\\\text{C D.}\end{matrix}\right) \times \left(\begin{matrix}\text{Coeff.}\\\text{vit. 1}\\\text{orif. C D,}\\\text{embou-}\\\text{chure.}\end{matrix}\right) = \text{pour le tube } a\ b: 0{\cdot}94,$$
" " $a\ b\ c$: 0·945,
" " $a\ b\ c\ d$: 0·95 pour l'écoulement

sous l'eau. On prend ces derniers facteurs plus grands que ne les a trouvés M. Francis pour des charges correspondantes, tels qu'indiqués par la table XVII½, à cause de la plus grande efficacité de l'embouchure, pour les vitesses augmentées que produit le tube divergent.

En substituant l'une après l'autre les valeurs ci-dessus aux symboles, dans l'équation (21), on obtient, après avoir divisé par $\sqrt{2\ g\ H}$, les rapports suivants entre la vitesse à la plus petite section et la vitesse due à la charge ; en regardant comme nous l'avons dit, les tubes comme de véritables troncs de cônes, viz :

Pour le tube a b: 1·3606,
" " a b c: 1·8523,
" " a b c d: 2·0793.

* Cette manière de voir, toutefois, n'est pas strictement exacte, car avec une embouchure cycloïdale, la veine doit continuer de se contracter pour une certaine distance au-delà de l'orifice C D ou U V, et de plus la pression dans l'embouchure est nécessairement variable, surtout si l'on se sert du tube divergent.

Les mêmes rapports calculés d'après l'hypothèse (2) se trouvent être

Pour le tube a b: 1·3590,
" " a b c: 1·8514,
" " a b c d: 2·0693.

Ces trois rapports sont presque 18 pour cent au-dessous de ceux que M. Francis a déduits de ses expériences avec chacun des trois tubes. J'attribue ce désaccord uniforme à une conversion supplémentaire de l'accélération en la masse produite dans l'embouchure cycloïde beaucoup trop convergente (comparée à la contraction théorique de la veine naturelle $= \sqrt{\frac{1}{2}}$ ou 0·8408), ainsi qu'à la réduction de la pression absolue dans cette embouchure sous l'influence du tube divergent. Dans le cas de l'embouchure convergente, je conçois que le mode de transformation des éléments de puissance soit à l'inverse de celui que donne le tube divergent ; dans ce dernier les côtés réagissent sur le liquide, tandis que dans l'autre son attraction pour les côtés est diminuée ; mais dans les deux cas la pression perd de son intensité.

Malgré le défaut inévitable d'exactitude dans quelques-uns des facteurs qu'il nous a fallu employer conjointement avec les exemples pratiques de notre nouvelle théorie, il est évident que cette théorie conduit à des résultats beaucoup plus satisfaisants, par leur accord avec l'expérience, que ceux que fournissent les théories présentement en vogue ; et plusieurs des résultats de ces derniers me semblent contredire directement les faits obtenus par de soigneuses recherches.

DÉBIT DES TUBES CONIQUES CONVERGENTS.

Bien que cette classe de tubes ait une conformation aussi simple que les tubes divergents, les conditions dans lesquelles le liquide opère son mouvement, varient non seulement avec le degré de convergence de leurs côtés mais aussi avec la longueur des tubes.

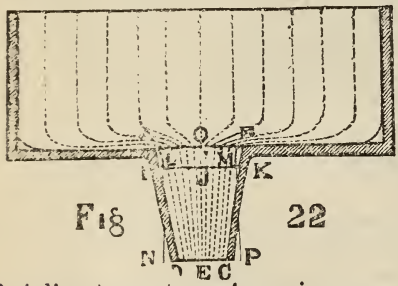


Fig 22

1° Dans les tubes tels que A B K I A, dont les côtés A I, B K convergent moins à chaque point de l'axe O J que la veine contractée naturelle correspondante, et d'égale longueur A B M L A, sortant sous la même charge d'un orifice en mince paroi, dont l'aire est égale à celle de la grande base A O B du tube, et la longueur O J$=l$ est moindre que celle pour laquelle j est un maximum, le fluide est constamment forcé de suivre les côtés A I, B K du tube, tout comme dans le cas d'un simple tube conique divergent fixé directement au réservoir sans embouchure. La formule (18) s'applique ainsi à tous les tubes de ce genre ; et l'on détermine généralement, de la manière suivante, la distance O J, depuis la base d'écoulement A O B, où le tube convergent A B C D cesse d'agir à la manière du tube divergent, et où j est à une valeur maxima.

$$\frac{dj}{dx} = d\left\{\frac{2i_{(\frac{v}{a})}s_o + x + i_{(\frac{v}{a})}x + 2\sqrt{i^2_{(\frac{v}{a})}s_o^2 + i_{(\frac{v}{a})}s_o x + xi^2_{(\frac{v}{a})}s_o + i_{(\frac{v}{a})}x^2}}{i_{(\frac{v}{a})}x\left\{1 + \frac{r^2}{(r+mx)^2}\right\}^2} - \frac{s_o}{x}\right\}\frac{1}{dx} =$$

$$\left\{1 + i_{(\frac{v}{a})} + \frac{i_{(\frac{v}{a})}s_o + i^2_{(\frac{v}{a})}s_o + 2i_{(\frac{v}{a})}x}{\sqrt{i^2_{(\frac{v}{a})}s_o^2 + i_{(\frac{v}{a})}s_o x + xi_{(\frac{v}{a})}s_o + i_{(\frac{v}{a})}x^2}}\right\}\left\{i_{(\frac{v}{a})}x(r+mx)^5 + 2i_{(\frac{v}{a})}xr^2(r+mx)^3\right.$$

$$\left. + i_{(\frac{v}{a})}xr^4(r+mx)\right\} - \left\{i_{(\frac{v}{a})}(r+mx)^5 + 2i_{(\frac{v}{a})}r^2(r+mx)^3 - 4mi_{(\frac{v}{a})}xr^2(r+mx)^2 + i_{(\frac{v}{a})}r^4\right.$$

$$\left.\times(r+mx) - 4mi_{(\frac{v}{a})}xr^4\right\}\left\{2i_{(\frac{v}{a})}s_o + x + i_{(\frac{v}{a})}x + 2\sqrt{i^2_{(\frac{v}{a})}s_o^2 + i_{(\frac{v}{a})}s_o x + xi^2_{(\frac{v}{a})}s_o + i_{(\frac{v}{a})}x^2}\right\}$$

$$-\left\{s_o \text{ hyp. log. } x\right\}\left\{r + mx\right\}^5 = o \qquad (22)$$

J'ignore qu'aucune expérience ait jamais été faite sur des tubes ainsi conditionnés.

2° Quand les côtés A D, B C, d'un tube A B C D, converge plus à chaque point que la partie correspondante extérieure d'une veine contractée naturelle A L N P M B, sortant d'un orifice en mince paroi égale à la grande base A O B du tube, ou bien encore, quand ils convergent moins que cette veine contractée naturelle ou théorique, pour une partie seulement O J de sa longueur, comme dans le tube A B C D, et que pour le reste J E de la distance O E, depuis la grande base A O B jusqu'à la petite D E C, ils convergent plus que cette partie de la veine contractée A B P N A, il est clair qu'ici, tout comme dans les tuyaux divergents, le mouvement ne prend de l'uniformité dans le tube considéré dans son entier, qu'après que la première tranche liquide qui occupe le plan A O B a passé la section D E C,—à l'opposé de la veine naturelle contractée, dans laquelle les conditions du mouvement dans l'arrière-partie A B M L A ne se ressentent nullement d'aucun changement qui peut se faire dans celles des particules du liquide qui passe en D E C.

Dans tous les tubes de ce genre, toute différence qui existe entre la vitesse du jet à la petite base D E C, et celle de la veine contractée naturelle A B M P N L A à sa section correspondante N D E C P, résulte d'une vitesse modifiée en plus, ou partie en plus et partie en moins, par la force f_{cont}, c'est-à-dire la force correspondant à $\sqrt{i_{(\frac{v}{a})}s_o + x}$ dans la veine naturelle. On peut, en général, représenter cette vitesse modifiée par $\sqrt{i_{(\frac{v}{a})}s_o} + jx$, où j est un nombre plus grand que l'unité quand les vitesses sont augmentées, et moindre que l'unité quand le mouvement de la veine est ralenti; en ce qui regarde la force f_{cont}. L'expression : $\dfrac{\sqrt{i_{(\frac{v}{a})}s_o + x}}{\sqrt{i_{(\frac{v}{a})}s_o + i_{(\frac{v}{a})}x}}$, qui, comme nous l'avons déjà établi et expliqué, représente, en général, le rapport de vitesse v_r des mouvements dus aux forces f_{cont} et f_{orif}, à quelque point que ce soit de la veine naturelle contractée horizontale après sa sortie des réservoirs, se change dans le tube convergent A B C D, en :

$$\frac{\sqrt{i_{(\frac{v}{a})}s_o + jx}}{\sqrt{i_{(\frac{v}{a})}s_o + i_{(\frac{v}{a})}x} + \sqrt{i_{(\frac{v}{a})}s_o + x} - \sqrt{i_{(\frac{v}{a})}s_o + jx}}$$

et de même que pour les tubes coniques divergents, nous pouvons mettre :

$$\frac{\sqrt{i_{(\frac{v}{a})}s_o + jx}}{\sqrt{i_{(\frac{v}{a})}s_o + i_{(\frac{v}{a})}x} + \sqrt{i_{(\frac{v}{a})}s_o + x} - \sqrt{i_{(\frac{v}{a})}s_o + jx}} = \frac{r^2}{(r - mx)^2}$$

expression dans laquelle r est le rayon A O = O B, et m la tangente de la moitié de l'angle de convergence; de cela nous déduisons :

$$j = \frac{\left\{ \frac{r^2}{(r-m)^2}\left(\sqrt{i_{(\frac{v}{a})}s_o + i_{(\frac{v}{a})}x} + \sqrt{i_{(\frac{v}{a})}s_o + x}\right)\right\}^2 - i_{(\frac{v}{a})}s_o}{x\left(1 + \frac{r^2}{(r-m)^2}\right)^2} \qquad (23)$$

Si, maintenant, nous substituons cette valeur de j dans l'expression :

$$\frac{\sqrt{i_{(\frac{v}{a})}s_o + i_{(\frac{v}{a})}x} - \sqrt{i_{(\frac{v}{a})}s_o + jx} + \sqrt{i_{(\frac{v}{a})}s_o + x}}{\sqrt{i_{(\frac{v}{a})}s_o + i_{(\frac{v}{a})}x}}$$

qui indique la relation entre le nombre absolu de particules qui passent dans un orifice en mince paroi d'un diamètre égal à A B, et le nombre de celles qui passent à la grande base A B du tube convergent, nous obtenons :

$$\left(\begin{matrix}\text{coeff.}\\ \text{vit}\\ \text{grande}\\ \text{base AB}\\ \text{tube}\\ \text{conver.}\end{matrix}\right) = \left(\begin{matrix}\text{coeff.}\\ \text{vit}\\ \text{orif A B}\\ \text{en}\\ \text{mince}\\ \text{paroi.}\end{matrix}\right) \times \tag{24}$$

$$\left[\frac{\sqrt{i_{\binom{v}{a}} s_0 + i_{\binom{v}{a}} l} - \sqrt{i_{\binom{v}{a}} s_0 + \frac{\left\{\frac{r^2}{(r-ml)^2}\left(\sqrt{i_{\binom{v}{a}} s_0 + i_{\binom{v}{a}} l} + \sqrt{i_{\binom{v}{a}} s_0 + l}\right)\right\}^2 - i_{\binom{v}{a}} s_0}{\left(1+\frac{r^2}{(r-ml)^2}\right)^2}} + \sqrt{i_{\binom{v}{a}} s_0 + l}}{\sqrt{i_{\binom{v}{a}} s + i_{\binom{v}{a}} l}}\right]$$

où l remplace $x = \text{O E}$, longueur du tube.

Sans une connaissance complète des lois qui gouvernent les variations de $i_{\binom{v}{a}}$ et de s_0, il est impossible de déterminer avec précision par le calcul, la vitesse à la petite base C D du tube.

De plus, à cause du détour brusque des filets liquides à l'angle d'union du tube et du réservoir, il est probable qu'ils ne s'attachent aux côtés du tube qu'après s'y être heurtés ; de sorte qu'une partie de l'effet attribué au tube en construisant la formule n° 24 est perdue ; et le débit est aussi affecté par le frottement.

En entreprenant le travail de déterminer approximativement le coefficient de débit, pour un des tubes à convergence conique, qui ont servi aux expériences de MM. d'Aubuisson et Castel, dont nous parlerons ci-dessous, j'avais en vue surtout de montrer que les formules ci-dessus conduisent dans la bonne direction.

Avec un tuyau de 1·767 pouce de diamètre au gros bout A B (Fig. 22), 0·61 pouce au petit bout C D, d'une longueur E O = 1·575 pouce = environ 2·6 diamètres de la petite base ; et ayant ses côtés A C, B D, inclinés d'après angle de 40° 20′, j'ai trouvé expérimentalement le coefficient de débit à la petite base 0·87, sous une charge de 9·84 pieds.

Mettant, dans ce cas : $i_{\binom{v}{a}} = 0{\cdot}47$, $s_0 = 0\ 6$ pouce et $\left(\begin{matrix}\text{coeff}\\ \text{Vit}\\ \text{orif}\\ \text{A B}\end{matrix}\right) = 0{\cdot}62$; ainsi, $r =$ 0·8335 pouce, $l = 1{\cdot}575$ pouce et $m = \text{tang } 20° — 10' = 0{\cdot}36726$, nous obtenons par la formule (24) :

$$\left(\begin{matrix}\text{coeff}\\ \text{Vit}\\ \text{base}\\ \text{A B}\\ \text{tube}\\ \text{conv}\end{matrix}\right) = 0{\cdot}1151 \text{ ; et } \left(\begin{matrix}\text{coeff}\\ \text{vit}\\ \text{base}\\ \text{C D}\\ \text{tube}\\ \text{conv}\end{matrix}\right) = \left(\begin{matrix}\text{coeff}\\ \text{vit}\\ \text{base}\\ \text{A B}\\ \text{tube}\\ \text{conv}\end{matrix}\right) \times \frac{1{\cdot}767^2}{0{\cdot}61} = 0{\cdot}9686.$$

Ecoulement des liquides par des orifices allongés en mince paroi.

De nombreuses expériences ont été opérées par MM. Poncelot et Lesbros, à Metz, en 1826 et 1827, sur l'écoulement à travers de grands orifices rectangulaires, pratiqués dans une plaque de cuivre de 0.1575 pouce d'épaisseur, de manière à obtenir une contraction parfaite du courant. La largeur de ces orifices était en général 7·8737 pouces, et dans quelques cas 23·6211 pouces, tandis que leur hauteur variait de 0·3937 pouce à 7.837.

Bien que ces expériences soient regardées, et avec raison, comme les plus exactes que nous ayons pour la pratique ; cependant l'incertitude sur la charge effective et sur la véritable contraction de la veine, qui vient de l'abaissement du niveau tout auprès de la paroi qui contenait l'orifice, les rend évidemment inapplicables aux recherches théoriques.

Les seules expériences que je sache, et qui me semblent avoir été conduites dans des conditions convenables et avec tout le soin nécessaire dans des travaux qui ont un but théorique, sont celles de MM. Castel et D'Aubuisson de Voisins, avec des orifices rectangulaires de 0·328 pieds = 3·936 pouces de longueur et de 0 033 pieds = 0·399 pouces de hauteur, percés dans une cloison verticale ; le rapport de la longueur à la largeur étant ainsi égal à 9 9398.

J'expose dans la table suivante les moyennes des résultats obtenus par ces ingénieurs :

TABLE XVIII.

Nos	h Profondeur du côté supérieur de l'orifice sous le niveau de l'eau.	H Profondeur du bas de l'orifice sous le niveau de l'eau.	$D = \frac{2}{3} c_d l \sqrt{2g}(H^{\frac{3}{2}} - h^{\frac{3}{2}})$ = Débit par seconde.	c_d Coefficient de débit ou de vitesse ; la vitesse théorique due à la pression moyenne sur l'orifice de $\frac{2}{3}\left(\frac{H^{\frac{3}{2}} - h^{\frac{3}{2}}}{H - h}\right)$ étant égale à l'unité ou 1
	pieds.	pieds.	pieds cubes.	
1	0·0491	0·0821	0·01607	0·728
2	0·0819	0·1149	0·1946	0·720
3	0·1147	0·1477	0·2242	0·719
4	0·1475	0·1805	0·2497	0·715
5	0·1804	0·2134	0·2723	0·710

J'ai trouvé, comme les messieurs que je viens de nommer, et les autres qui ont expérimenté sur les orifices rectangulaires allongés, sous une petite charge d'environ 3 pouces, que les coefficients de débit ou de vitesse des orifices annulaires ou lunulés, étaient invariablement plus grands que ceux des orifices qui embrassaient toute la surface du cercle.

1. Quand le rapport entre la largeur et la longueur moyenne de l'espace annulaire formé en introduisant une tige cylindrique, de 0·185 pouce de diamètre dans le réservoir et vis-à-vis d'un orifice en mince paroi de 0·4 pouce, quand ce rapport, dis-je, était 8·55, le coefficient de débit était environ 0·7256, en mettant la base du cylindre dans le même plan que l'orifice, mais diminuait jusqu'à 0·68 quand le cylindre poussé dans l'orifice dépassait de 0·2 pouce la face externe de l'orifice ; comme le montre la Table VI.

2. Quand ce rapport était élevé à 20·70, en introduisant dans un orifice de 0·482 pouce, un disque ayant un diamètre de 0·355 pouce et une épaisseur de 0·048 pouce, le coefficient de débit atteignait 0·7948 quand la base supérieure du disque était dans le plan de l'orifice, et allait jusqu'à 0·8098 quand sa base inférieure occupait cette position. (Table VIII.)

3. Quand j'augmentais encore le rapport entre la longueur moyenne et la largeur de cette ouverture annulaire, et que je l'élevais à 80·35, en insérant ce même disque dans un orifice de 0·384 pouce de diamètre, le coefficient de débit devenait 0·8907 ou 0·91 suivant que la base inférieure du disque ou la supérieure occupait le plan de l'orifice. (Table IX.)

4. Quand l'écoulement s'effectuait par l'ouverture lunulée laissée entre la circonférence d'une tige cylindrique de 0·185 pouce de diamètre et celle d'un orifice de 0·4 de diamètre, comme dans la figure au haut de la Table VII, le coefficient de

débit était 0·7016 quand la base du cylindre coïncidait avec le plan de l'orifice, et environ 0·663 quand il sortait de 0·2 pouce plus bas que ce plan.

Mais cependant dans toutes ces expériences, la contraction était probablement modifiée, et en petite partie détruite en suivant la face longitudinale de la tige ou du disque que j'avais introduit dans le réservoir, et descendu à travers l'orifice. Pour cette raison le débit a peut-être été un peu plus grand que si le courant eût pu librement se contracter tout autour du périmètre de l'orifice.

Si l'on corrige les plus grands des coefficients, obtenus dans les quatre cas ci-dessus énumérés pour cette imparfaite contraction de la veine, ce qui peut se faire, approximativement en employant les règles empiriques données par quelques auteurs, ils sont réduits respectivement de 0·7256, 0·8081, 0·91 et 0·7016 à environ 0·700, 0·77, 0·85 et 0·68 ; ils demeurent cependant beaucoup plus grands, à pression égale, que les coefficients pour un orifice circulaire équivalent en superficie.

Il n'y a aucune raison apparente pour expliquer que la première tranche ou couche de liquide qui laisse l'orifice, dès l'instant qu'on ouvre celui-ci, ait plus de vitesse, sous la même charge, quand elle sort d'une ouverture allongée que quand elle quitte un orifice en mince paroi parfaitement rond ou circulaire, et je ne puis assigner à cette augmentation de débit d'autre cause que la suivante :

Quand une tranche élémentaire du fluide de la veine oblongue tend à se séparer de celle qui la suit immédiatement, et que par suite de l'action intermittente de la résistance ou force de cohésion, le mouvement des filets liquides s'accélère et diminue d'une manière correspondante à l'aire totale du courant en mouvement, la contraction plus rapide dans le sens du plus long rayon de l'orifice allongé, que dans celui du plus petit rayon, fait que non seulement la forme de la veine change, mais aussi que l'aire de la section de la veine s'agrandit par le mélange d'air avec l'eau ou autrement, et alors l'écoulement s'opère dans les même conditions que dans les tubes divergents.

PRESSION LIQUIDE, MOUVEMENT, PUISSANCE VIVE, ETC.

La pression est le plus souvent produite dans les liquides, soit à l'état de repos ou de mouvement, par la gravité agissant sur un grand nombre de particules superposées ; mais elle vient aussi souvent de l'action d'un piston mû par quelque force étrangère. Mais quelle que soit la manière dont elle est produite, on peut l'envisager comme une augmentation artificielle de la force centrifuge naturelle co-existant entre les molécules avec celle de l'attraction.

Si au lieu de la force centrifuge ou de répulsion, c'est la force d'attraction qu'on augmente ainsi artificiellement, on produit l'opposé de la pression, qui s'appelle dilatation, expansion ou épuisement.

Le mouvement dans les liquides, et leur puissance, sont toujours gouvernés par les différences entre les forces d'attraction et de répulsion à l'origine, et sur le parcours du courant.

S'il faut qu'une pression p, soit appliquée pendant la petite période de temps $d\,t$ pour qu'une particule liquide puisse, sans sortir du champ des oscillations moléculaires, parcourir la petite distance $d\,x$, nécessaire pour vaincre la force de cohésion ainsi que l'inertie de la particule—d'après les lois du mouvement uniformément accéléré,—il faudra une autre pression $n\,p$, agissant pendant un espace de temps $= d\,t\,\frac{\sqrt{p}}{\sqrt{n\,p}}$ pour faire parcourir à la même particule la dite distance $d\,x$; c'est-à-dire que le nombre de fois qu'un même espace $d\,x$ est parcouru dans une unité de temps, disons une seconde, par des molécules successives, varie comme la racine carrée de l'intensité de la pression appliquée à la particule.

Dans le cas où une veine liquide sort d'un orifice de réservoir sous l'action unique de la gravité, la vitesse absolue varie donc comme la $\sqrt{}$ de la profondeur du centre

de pression de l'orifice au-dessous du niveau du liquide ; et est théoriquement égale à $0{\cdot}7071 = \sqrt{\frac{1}{2}}$ de celle qu'atteindrait un corps tombant librement à travers un espace égal à cette profondeur ; de sorte que, en laissant de côté toutes les causes de trouble incidentel, la puissance vive de cette veine est en raison directe de la pression, ou hauteur d'eau sur l'orifice.

Ceci constitue la base de la production de la vitesse absolue et de la puissance vive appartenant à une veine liquide prise en bloc ; ainsi, si une veine circulaire ayant un diamètre moyen disons d'un pouce entre deux points A et B de sa trajectoire, distants d'un pied l'un de l'autre, et formée sous une colonne d'eau exerçant une pression due à une hauteur d'un pied, prend $\frac{1}{8}$ de seconde pour passer librement de A à B, une autre veine ayant les mêmes dimensions entre ces deux points, mais engendrée par une pression hydrostatique de 4 pds, formée d'ailleurs dans les mêmes conditions que le premier jet, remplira cet espace de 1 pied entre A et B en $\frac{\frac{1}{8}}{\sqrt{4}} = \frac{1}{16}$ de seconde. Par conséquent la quantité d'eau fournie par la veine n° 1 sera à celle que donne la veine n° 2 dans le rapport 1 à 2 ; et la puissance vive développée dans chaque cas dans le rapport de 1 à 4.

Cette vitesse absolue, en raison du mouvement dont nous venons de parler, et qui appartient à tout l'ensemble des tranches liquides élémentaires que l'on peut considérer comme formant tout jet liquide, est tout à fait distincte cependant de la rapidité du mouvement d'une tranche élémentaire individuelle prise à différents points de son trajet, le long de l'axe de la veine. C'est ce mouvement relatif qui contrôle essentiellement le profil de l'espace conoïdal rempli par la veine contractée, ainsi que la distribution de la pression dans les tuyaux. Les vitesses relatives d'un volume élémentaire de liquide s'écoulant d'un réservoir et correspondant à l'aire de l'orifice, sont gouvernées par les impulsions élémentaires, ou incréments d'accélération imprimés, en rapide succession à l'incrément de la veine prise depuis l'état de repos, tout le long de sa trajectoire ; impulsions qui ont à vaincre, tour à tour, la cohésion combinée avec l'inertie, et une inertie amoindrie seule—mais tout ceci a déjà été expliqué au long dans une autre partie de ce travail.

Dans la veine contractée naturelle, la pression est nulle ou *o* depuis l'orifice théorique, situé dans le plan où l'accélération totale ou vitesse engendrée par les impulsions dépensées à vaincre la cohésion et l'inertie réunies, est égale à la vitesse due aux impulsions employées à surmonter une inertie amoindrie seule—jusqu'au bout de la veine en dehors du réservoir ; mais à partir du dit orifice jusqu'au plan de repos la pression augmente graduellement jusqu'à ce qu'elle égale celle qui est due à toute la charge dans ce plan.

Quand on ajoute un tube divergent à une embouchure conoïdale affectant la forme naturelle de la veine contractée, la force moléculaire d'attraction augmente au point de produire une dilatation ou distension dans le liquide qui remplit l'embouchure ; dilatation qui diminue probablement en intensité, en allant de la plus petite section à l'orifice théorique et de là au plan de repos, où la pression hydrostatique s'exerce de nouveau dans sa plénitude. Dans le tube divergent lui-même, l'épuisement diminue graduellement depuis la petite jusqu'à la grande base où elle est réduite au minimum. Ainsi, si la vitesse totale produite à la plus petite section, par l'addition du tube divergent, est à celle qu'on obtient au même point avec l'embouchure seule, dans la raison de 2 à 1, la force d'attraction sera augmentée d'une quantité égale à $2^2-1=3$ fois la pression due à la charge d'eau sur le centre de pression de la section du tube.

Si le même tube divergent s'appliquait directement au réservoir, c'est-à-dire sans l'intermédiaire de l'embouchure conoïdale, la force d'attraction serait aussi augmentée, mais dans un moindre degré.

Dans un tube en cône convergent, ou embouchure sur-convergente de forme quelconque, ajouté au côté ou au fond d'un réservoir, avec ou sans embouchure conoïdale de forme naturelle, la force de répulsion ou la pression diminue pendant que le liquide passe de la grande à la petite base. Afin de faire passer à la large base tout le volume de liquide,

qui peut jaillir d'un orifice de même diamètre sous l'action intégrale de la pression dans le réservoir, il faut augmenter la force d'attraction de la même manière que dans le tube divergent, et *vice versâ*, si la force d'attraction se trouve augmentée à la petite base d'un tube convergent, par l'addition d'un tube divergent, le pouvoir de dépense du premier, et des deux tubes combinés, comparé au pouvoir d'une embouchure conoïdale naturelle, ayant son orifice à la petite extrémité égal à la petite base du tube convergent, se trouve augmenté.

CONCLUSION.

C'est en l'année 1645 que le mathématicien italien, Toricelli, énonçait le théorème qui porte son nom, et que l'on peut exprimer ainsi :

" Généralement et en faisant abstraction de tout obstacle ou cause d'irrégularité, " la vitesse d'un fluide à son passage par un orifice percé dans le côté d'un réservoir, " est celle qu'un corps pesant acquerrait en tombant librement de la hauteur comprise " entre le niveau du liquide dans le réservoir et le centre de cet orifice."

Vers l'an 1738, Daniel Bernouilli exposa sa théorie, à savoir : " A tout point d'un " système de conduites ou tuyaux hydrauliques, la charge totale ou pression absolue " se compose de la pression de l'atmosphère, de la pression hydrostatique actuelle, de " la charge due à la vitesse de l'eau et de la charge dépensée à vaincre le frottement " et les autres résistances qui se rencontrent entre le niveau du bassin d'alimentation " et le point donné."

Depuis lors, il semble que le but constant de tous les hydraulistes ait été de déterminer la nature et l'intensité des résistances offertes dans toutes les conditions possibles, en faisant une foule d'expériences, variées de mille manières, pour en obtenir des coefficients empiriques de frottement, de contraction, de vitesse et de débit sur lesquelles ils pussent baser leurs formules.

Mais, malgré tous les travaux exécutés par des hommes éminents à toutes les époques pour fonder la science de l'hydraulique sur une base solide, il reste encore beaucoup à faire. C'est ce que n'attestent, que trop, tant de différences et de contradictions entre les résultats d'expériences qui semblent avoir été faites dans les mêmes conditions par des auteurs différents, tant de variations dans les formules que donnent des auteurs d'un égal et très-grand mérite, tant de lacunes dans les aqueducs, et autres travaux de ce genre qui sont loin de fournir la quantité de travail qu'un calcul soigné en faisait attendre. Mais à quoi attribuer tout cela ? Dans mon humble opinion, cela provient de ce que personne n'a pensé qu'en dehors des résistances offertes par la friction, les courbes trop raides, les brusques élargissements, etc., il fallait encore tenir compte de la force de cohésion ou d'agrégation qui rassemble toutes les molécules liquides en une masse compacte et homogène, et s'oppose à leur séparation.

En faisant remarquer les défauts des théories proposées par les éminents auteurs que j'ai eu l'occasion de mentionner et les autres, ainsi que les imperfections de quelques-unes de leurs expériences, il a toujours été bien loin de ma pensée de vouloir jeter du discrédit sur les difficiles travaux qu'ils ont accomplis. Mon seul but est de contribuer pour ma faible part au progrès d'une science dont les principes sont encore imparfaitement compris, et d'engager des hommes de science, doués d'une plus grande somme de pénétration que moi, et disposant de plus de ressources de temps et d'argent, à prendre en considération les suggestions que je prends la liberté de leur soumettre, afin d'établir la théorie de l'hydraulique sur une base plus solide.

ANNEXE.

THÉORIE PHYSICO-MATHÉMATIQUE, SUR LE MOUVEMENT DES LIQUIDES SORTANT DES ORIFICES DES RÉSERVOIRS, PAR MONSIEUR LE CHEVALIER LORGNA.

INTRODUCTION.

On ne peut nier que certaines parties de la philosophie naturelle ne doivent tout, pour ainsi dire aux sciences mathématiques, et que d'autres ne leur doivent beaucoup, car ces sciences ont heureusement rendu traitables des choses dans lesquelles ni la raison ni l'expérience seules, non plus qu'unies, n'auraient jamais pu pénétrer aussi loin. Mais dans un grand nombre d'autres, elles n'ont fait réellement aucun pas, à moins qu'on ne soit convenu d'adopter, dans les choses naturelles, ce qui ne sera jamais, toutes les vérités de calcul pour des vérités de fait : ce qui est arrivé singulièrement dans celles dont l'objet change totalement de caractère et de condition quand il est dépouillé par abstraction de ce qui le constitue, tel que la nature veut qu'il soit dans la structure du monde. En effet il n'y a pas, par exemple, sur les affections intimes et sur les mouvements des fluides compressibles et incompressibles de théorie fondée principalement sur des principes purement mathématiques, laquelle, ainsi que cela peut arriver peut-être dans la philosophie mathématique, soit disposée de manière à mériter aussi avec un droit égal et au dessus de toute exception, une place dans la science naturelle de la nature. Et si jamais ce moyen allait nous manquer, quel serait donc celui qui nous permettrait de nous approfondir dans l'étude de cette science, si les principes constitutifs des objets nous sont inconnus, et si les différentes qualités caractéristiques sont étroitement compliquées avec des forces intimes très obscures et imperceptibles ?

Si je ne me trompe, le moyen qui me semble le plus propre, c'est celui de l'observation très-attentive et du raisonnement, en nous servant judicieusement de l'un et de l'autre par les méthodes de décomposition et de composition, c'est-à dire par celle de l'analyse et de la géométrie, et en profitant aussi au besoin des symboles et des figures de l'une et de l'autre, mais toujours comme instruments, et lorsque les choses ou leurs parties, sans se défigurer, peuvent prendre le caractère de quantités simples, homogènes, se subordonner à des relations mutuelles et même se représenter aux sens sous les figures abstraites de la géométrie.

Est-ce que ce ne serait pas là le véritable emploi des mathématiques dans la philosophie naturelle ? Ce n'est pas que toutes les suppositions soient exclues de cette manière de philosophier ; il suffit qu'elles soient raisonnables et raisonnablement admissibles en physique comme les postulats le sont en géométrie, et non pas idéales ou arbitraires ou faites uniquement pour accommoder l'objet aux lois du calcul.

Mais certainement, puisque cette manière n'est pas la plus suivie, il faut croire qu'elle n'est pas la plus acceptée ni la plus facile, et qu'il est beaucoup plus commo le et plus agréable à l'orgueil humain de feindre que de trouver ce que fait actuellement la nature. Aussi, M. D'Alembert n'a-t-il point hésité à déclarer qu'aujourd'hu à force d'hypothèses et de calculs on vient à bout de tout. Quoi qu'il en soit, si ellei n'est pas la plus claire, elle est sans contredit la plus sûre, et elle conduit à la vérité ou du moins à des résultats qui ne sont pas très éloignés de la vérité et que le temps n'efface pas aussi facilement qu'il efface inexorablement nos commentaires. C'est sur ces principes que j'ai entrepris et effectué cette recherche, comme par essai, et aussi bien que mes forces me l'ont permis, sur le mouvement des liquides au-dedans et au-dehors des réservoirs, où ils sont maintenus à une hauteur constante pendant le flux. Les propriétés principales qui distinguent les liquides de tout autre fluide connu, c'est à-dire l'incompressibilité naturelle, la mobilité parfaite et de l'affinité très-puissante d'agrégation appelée communément adhérence réciproque des molécules,

influent tellement sur leurs affections que, sans y avoir un égard particulier selon l'indication des phénomènes, on ne peut jamais espérer de parvenir à des connaissances sûres à propos des accidents très compliqués de leurs mouvements. Alors, seulement, il paraît qu'on peut se dispenser de les prendre en considération lorsqu'il n'y a aucune de ces propriétés produisant parmi les molécules, l'une sur l'autre, des actions particulières qui troublent le mouvement commun ; dans cette circonstance il est permis de concevoir le liquide comme un fluide imparfait et de le subordonner en quelque sorte aux lois de la dynamique. Dans ce cas, par exemple, j'ai cru qu'on peut se figurer établie une veine liquide en mouvement, dont les molécules soient toujours et partout animées par une vitesse constante et soient mises en mouvement; dans un autre mémoire qu'on trouvera dans ce volume, j'ai tâché d'assujétir aux lois dynamiques l'appréciation de l'impulsion permanente des liquides contre les surfaces planes. Mais dans toute autre condition de choses, si les propriétés énoncées influent essentiellement sur les phénomènes, il faudra pour que la théorie ne soit pas fausse, qu'elle parte toujours des faits et se dirige toujours par le chemin que nous ont indiqué ces seules expériences dans lesquelles les liquides ont agi naturellement et tel que la nature les a constitués.

Je ne sais si j'ai réussi dans mon entreprise ainsi que j'en avais l'intention. Mais en tout cas, la faute proviendra de mon inpuissance et non pas de la méthode que je me suis proposé de suivre.

CHAPITRE PREMIER.

PHÉNOMÈNES NATURELS.

I.

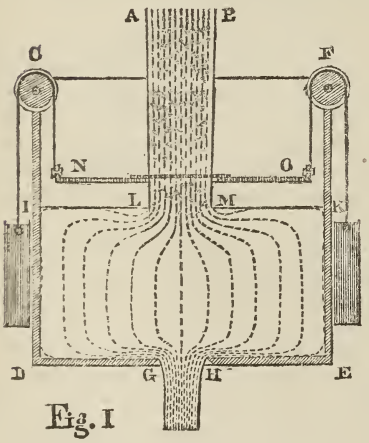


Fig. I

Phénomène 1.—Si une veine d'eau perenne, comme A B (Fig 1) flue dans un réservoir placé au-dessous et ayant une forme quelconque C D E F, dans lequel l'orifice du fond C G, par où l'eau qui influe doit sortir, est plus petit que la grandeur de la veine, on remarque qu'une certaine quantité d'eau se répand d'abord et s'étend dans le fond formé G D, H E, et ensuite après un certain temps, le liquide se dispose à une certaine hauteur, comme D I, au-dessus du fond avec la surface continuellement agitée par l'influx de la veine, et, la sortie étant égalée à l'entrée, elle reste ainsi tant que subsistent les mêmes circonstances. Cependant le flux est interrompu suivant la direction de la veine, en L M, et ne reprend son cours qu'en sortant de l'ouverture G H.

II.

Phénomène 2.—Et si plusieurs ouvertures plus petites ou plus grandes que G H sont percées dans de minces lames de métal qui puissent s'appliquer au fond D E, on remarque qu'en y appliquant des ouvertures de plus en plus petites, la surface I K se forme et s'arrête à une hauteur de plus en plus grande, au-dessus du fond des ouvertures, de plus en plus grandes que G H ; la hauteur de l'eau permanente au-dessus du fond diminue de plus en plus et même s'évanouit entièrement si le passage de la veine est rendu libre.

III.

Phénomène 3.—Mais si l'influx de la veine est reçu dans un récipient N O placé de très près au-dessus de la surface I K, percé de petits trous de manière que l'eau descende par de très petits filets, on remarque que la surface I K est sensiblement horizontale durant le flux, comme si le liquide I D E K était stagnant.

IV.

Corollaire I.—Il est donc évident que le liquide répandu et étendu sur le fond D E est un liquide regorgé.

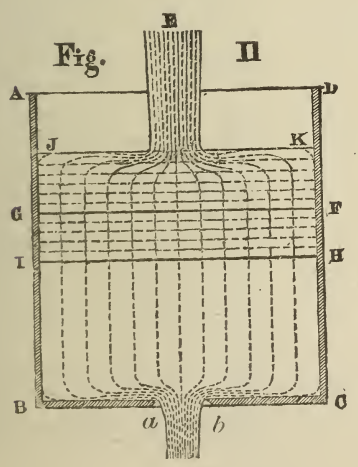
Corollaire II.—Et que la surface I K est la limite du regorgement.

Corollaire III.—Et comme d'une part l'horizontalité sensible et sensiblement permanente de la surface I K durant le flux, et de l'autre l'écoulement successif afin de suppléer à la dépense par l'orifice G H, causent un repos sensible d'un côté et un mouvement de l'autre, ainsi il résulte indubitablement de ces phénomènes, que la condition de cette eau regorgée I D E K est un certain état singulier qui participe du repos et du mouvement et par conséquent tout à fait distinct de l'état absolu de l'un et de l'autre.

V.

Scholie.—Nous verrons ci-après comment ce peu de phénomènes certains, qui sont les axiomes véritables de la philosophie naturelle éclairent la raison et la guident à reconnaître possiblement les propriétés des liquides sortant des orifices des réservoirs, quand il sont maintenus à une hauteur constante au-dessus du niveau des minces orifices. C'est un pas décisif dans cette matière très obscure que d'avoir trouvé, comme nous verrons, que l'état des liquides dans l'intérieur des vases, est un état de regorgement et que cet état est mixte et distinct de celui du repos et du mouvement pris absolument mais qui cependant participe des deux. Mais avant d'aller plus loin examinons d'autres phénomènes qui nous manifestent de plus près à quoi servent ces regorgements en portant et en maintenant leurs limites de plus en plus loin des orifices des bases, en chassant les liquides par les orifices devenus successivement de plus en plus petits..

VI.



Phén. 4.—Que l'on prépare un récipient en verre A B C D (fig. II), dans le fond duquel on ait pratiqué une ouverture *a b*. Qu'une veine pérenne E plus grande que l'ouverture *a b* verse constamment dans ce vase pendant un temps donné une quantité donnée d'eau et que l'eau retenue regorge dans le vase jusqu'à la hauteur B G et qu'elle se fixe là avec la surface horizontale F G. Qu'on marque avec soin sur la paroi la limite du regorgement F G. Cela fait, qu'on retire le vase de l'influx de la veine et après avoir laissé sortir par l'ouverture *a b* une partie du liquide contenu, qu'on ferme cette ouverture, et au lieu de l'eau extraite qu'on introduise dans le vase une quantité à peu près égale d'huile commune; après cela, qu'on remette le vase sous la veine E de manière que l'eau tombe sur l'huile et la traverse pour arriver à la surface de l'eau placée au-dessous; ensuite qu'on ouvre l'orifice *a b*.

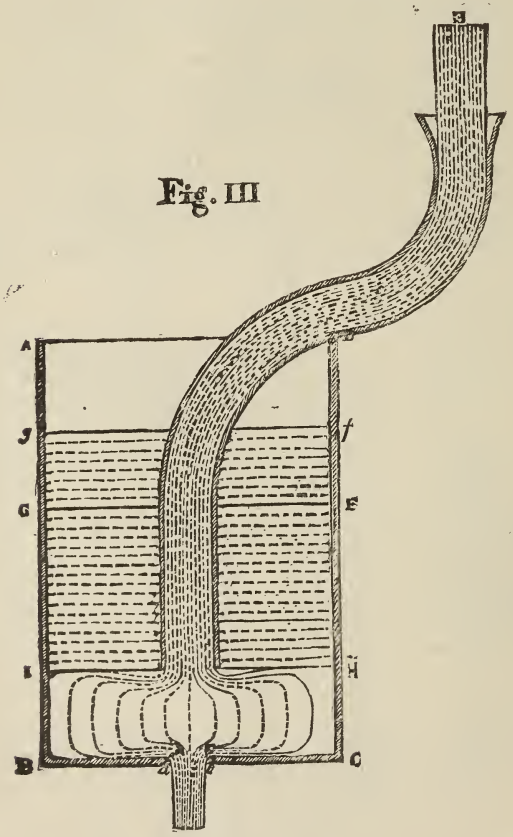
Après un certain temps, pendant lequel on verra l'huile monter et descendre tour à tour, on remarquera : 1° que la surface de l'huile s'arrête un peu au-dessus de la limite G F indiquée par l'eau et le flux de l'eau par l'orifice *a b* redevient permanent comme auparavant. 2° Que la surface de l'eau au-dessous de l'huile se dispose et se maintient constamment dans une position sensiblement horizontale, comme H I. 3° Que l'eau introduite traverse l'huile comme par un filtre et aboutit dans l'eau placée au-dessous sans y causer aucune ondulation en compensant la dépense par l'orifice *a b* sous la hauteur composée par les deux liquides hétérogènes, comme elle faisait sous la hauteur permanente B G de liquide homogène regorgé primitivement.

VII.

Phén. 5.—Si l'on répète cette expérience en augmentant la quantité de l'huile, *on remarque* que la surface de l'eau placée au-dessous peut se réduire à l'état permanent très près du nouveau de l'orifice *a b*, surtout si cet orifice est très petit. Et, cependant, l'huile continue à rester au-dessus, troublée intérieurement en ce qu'elle donne passage à l'eau qui concourt à compenser la dépense, mais quant à elle-même comme une masse liquide stagnante. Et l'on remarque en outre que plus la quantité de l'huile placée au-dessus de l'eau est grande, plus la surface de l'huile s'élève au-dessus de la limite primitive établie pour servir de comparaison ; par l'eau regorgée F G.

VIII.

Fig. III



Phén. 6.—Que si l'on change d'appareil et que l'eau de la veine ne soit pas introduite immédiatement dans l'huile, comme dans la fig. II, mais que par un tuyau, comme le montre la fig. III, plongé dans l'huile, on suppose introduite séparément l'eau de la veine pérenne E jusqu'à la surface I H de l'eau placée au-dessous de l'huile, aussitôt que le flux est réduit à l'état permanent, *on remarque :*— 1° que l'huile placée au-dessus reste immobile, comme si c'était un corps solide, lors même que la surface de l'eau se rapprocherait de beaucoup du fond B C, ce qui est très admirable à voir. 2° Que la surface *f g* de l'huile reste comme auparavant supérieure à la limite du regorgement F G de l'eau et un peu plus encore à cause du volume du tuyau que l'on tient plongé pendant le flux. 3° Et, enfin, si dans les différents essais on a soin dans chaque cas de tenir un compte aussi exact qu'il est permis de le faire, soit de l'huile

introduite, soit de la quantité d'eau que l'huile a chassée hors du vase, on *trouve*, si je ne me suis trompé en prenant ces mesures très délicates, qu'après l'établissement du flux permanent, le poids de l'huile reste constamment un peu plus grand que ne l'est le poids de l'eau exclue; ce qui m'a paru devoir s'attribuer à l'adhérence de l'huile aux parois du vase, adhérence à cause de laquelle l'action de l'huile sur l'eau placée au-dessous diminue de quelque peu.

IX.

Coroll. I.—En attendant, il reste décidé par ces phénomènes que la vitesse de l'eau sortant par l'ouverture *a b* n'est pas du tout due comme le pensait *Newton* à la descente actuelle de l'eau depuis la surface permanente F G jusqu'au niveau de la même ouverture *a b*, tandis qu'elle devrait aussi être due aux différentes autres descentes faites à d'autres différentes hauteurs, comme I H (fig. II et III) ce qui est absurde, puisqu'il n'y a pas de mouvement descensionnel dans l'huile superposée substituée à l'eau, laquelle huile est stagnante et fixe dans sa position pendant le flux, mais seulement dans l'eau placée au-dessous.

Coroll. II.—Et puisque l'huile agit sur l'eau située au-dessous par *modum unius* ainsi que ferait un poids pressant, un piston pressant sur la surface de l'eau I H, il est évident que la pression exercée autour de l'ouverture (*pressione circumfusa à foro*) n'est pas celle de la simple colonne perpendiculaire ayant pour base l'orifice même comme le croyaient MM. Varignan, Hermann et beaucoup d'autres, mais bien celle de toute la masse. Car du moment qu'on peut abaisser la surface I H de l'eau de plus en plus vers le fond, en augmentant simplement la charge de l'huile superposée et maintenir constamment un même flux par l'introduction de l'eau moyennant le tuyau ci-dessus indiqué, et l'huile n'agissant jamais que comme un piston exerçant une égale pression sur tous les points de la section infinie I H, il résulte que l'action d'une colonne quelconque déterminée ne peut point avoir lieu, de même que ne peut avoir lieu aucune descente déterminée, ainsi que nous l'avons démontré dans le corollaire précédent.

Coroll III—Il est démontré par les phénomènes que l'eau maintenue dans les réservoirs à une hauteur constante au-dessus des orifices de sortie est une eau regorgée, et que dans l'état de regorgement la pression exercée par la masse du liquide environnant à l'ouverture, agit comme un piston pour chasser l'eau par l'ouverture, et que, par conséquent, la force que l'eau a à sa sortie n'a pas plus été donnée par la descente actuelle faite depuis la surface ou depuis la limite du regorgement jusqu'à l'ouverture, qu'elle n'a été produite par la pression de la seule colonne verticale ayant l'ouverture même pour base. De sorte que l'on comprend clairement d'où vient que la limite du regorgement s'élève au-dessus du niveau de l'orifice d'autant plus et à mesure que l'orifice se rétrécit, et qu'elle s'abaisse d'autant plus que l'orifice s'élargit, jusqu'à disparaître entièrement avec le regorgement lui-même lorsque l'eau peut sortir librement.

Coroll. IV.—Et en outre on nous fait clairement comprendre en quoi agit le repos sensible dans les liquides regorgés, dont l'horizontalité sensible de la surface ou de la limite du regorgement ne donne plus lieu à aucun doute, puisque c'est la pression qui pousse principalement vers l'orifice. Et ce mouvement descensionnel quelconque qui a cependant lieu dans cet état ne paraît être clairement que le reflux successif des molécules vers l'orifice à cause de la compensation successive et de la substitution qu'on fait par d'autre eau à l'eau qui s'échappe, reflux, dont la masse totale du liquide, à cause du consentement très délicat de ses parties, doit se ressentir du fond à la limite du regorgement, sans qu'il agisse actuellement en chassant l'eau hors de l'orifice. Quant à la manière dont subsistent et se vérifient ensemble dans l'état regorgé, le repos sensible et ce mouvement descensionnel intérieur non agissant dans la production de la vitesse du flux aux orifices, elle servira d'argument à une autre exposition particulière qui aura lieu plus loin.

X.

Phénomène 7.—Si dans le récipient en verre A B C D (fig. II) dans lequel il n'y ait que de l'eau regorgée, jusqu'à la limite F G, et que le flux soit déjà devenu perma

nent, on plonge le long des parois du vase de petits morceaux de cire d'Espagne ou de quelque autre corps semblable, un peu plus pesants que l'eau, on *remarque* que ces petits morceaux descendent lentement vers le fond et dans une direction sensiblement verticale, jusqu'à ce qu'arrivés à peu de distance du fond, ils inclinent et recourbent visiblement leur cours vers l'ouverture, ensuite, en formant un angle aigu sensiblement déterminé avec le fond. Cette observation a été faite d'abord par M. Daniel Bernouilli ensuite par M. l'abbé Bossut comme on peut le voir dans leurs excellents traités d'hydrodynamique, et je l'ai ponctuellement refaite et vérifiée l'année passée.

XI.

Phénomène 8.—Ayant recueilli et mesuré la quantité d'eau sortie des orifices soit fournis de tubes, soit percés dans de minces lames sous différentes hauteurs permanentes d'eau dans les réservoirs, on a reconnu ainsi que par toutes les expériences faites par les expérimentateurs les plus diligents et les plus fidèles, que les vitesses d'un même fluid sortant du même tube ou du même orifice percé dans une lame, sous différentes hauteurs, sont entre elles en raison partagée ou sous-doublée des hauteurs permanentes du fluide au-dessus du centre de l'orifice. Les observations qui par royale munificence viennent d'être instituées plus récemment et en grand à Turin—(*Michelotti, Sper. Idraulici, e mem. del l'Ac. R. per gli anni* 1784-85) concourent aussi avec toutes les observations des temps passés, à prouver une telle vérité, de sorte qu'il n'y a peut-être pas de phénomène naturel aussi constamment établi que celui ci.

Coroll.—Quelles que soient donc les hauteurs libres d'où descend un corps pesant, celui-ci, du repos où il est, peut acquérir à la fin du mouvement, les vitesses actuelles de l'eau sortant d'un même orifice sous différentes hauteurs permanentes de liquides dans le réservoir, et ces vitesses devant être entre elles en raison sous-doublée des dites hauteurs libres quelles qu'elles soient, selon la théorie des mouvements accélérés, il est indubitable que les hauteurs permanentes sous lesquelles l'eau est sortie avec les dites vitesses devront être entre elles comme les hauteurs libres d'où un corps pesant aurait acquis en tombant les mêmes vitesses à la fin de la descente.

CHAPITRE II.

RECHERCHE SUR L'ÉTAT DE REGORGEMENT DES LIQUIDES DANS LES RÉSERVOIRS.

XII.

Prop. I.—La surface d'un liquide abandonné à l'action libre de la gravité, et constitué en parfait équilibre dans un vase d'une forme quelconque qui le contient, est horizontale ou perpendiculaire dans tous les points à la direction de la gravité—

Voyez-en la démonstration dans les traités d'Hydrostatique.

XIII.

Prop. II.—Réciproquement, un liquide contenu dans un vase d'une forme quelconque et abandonné à l'action de la gravité, dont la surface soit horizontale ou perpendiculaire dans tous les points à la direction de la gravité, est en parfait équilibre.

XIV.

Coroll. I.—Donc si un liquide contenu dans un vase n'est que sensiblement constitué en équilibre, sa surface, n'en sera que sensiblement horizontale ou perpendiculaire dans tous les points à la direction de la gravité.

Coroll. II.—Et réciproquement si la surface d'un liquide contenu dans un vase est sensiblement horizontale ou perpendiculaire de toutes parts à la direction de la gravité, tout le système sera sensiblement en équilibre.

XV.

Prop. III.—La surface de l'eau régorgée dans les réservoirs, d'où le liquide flue par les orifices percés à côté ou au fond, et où il est maintenu à une hauteur constante, pendant le flux, au-dessus du centre des orifices, se maintient toujours sensiblement horizontale.

Voyez le III phénomène, au § III du chapitre précédent.

Coroll. I.—Donc un tel système d'eau regorgée, se maintient, pendant le flux, dans l'intérieur des réservoirs sensiblement dans un état d'équilibre (§ XIV).

Coroll. II.—Mais comme dans l'intérieur du réservoir il doit y avoir en même temps un mouvement pour compenser le flux, il est hors de doute (§ IV), que cette condition de l'eau est un état mixte qui participe du repos sensiblement continu, aussi bien que du mouvement continu.

XVI.

Prop. IV.—Cela étant, définir la loi et les symptômes naturels et propres de cet état de regorgement de l'eau dans l'intérieur des réservoirs.

En considérant en premier lieu que dans l'état permanent on doit supposer la sortie de l'eau par l'orifice exactement égale à l'entrée par la partie supérieure, il est indubitable que l'écoulement et l'influx doivent se faire simultanément, autrement, ni d'une part, celui-là ne serait uniforme ni, de l'autre part, la limite supérieure du regorgement ne serait constante. Il faut donc que dans la masse regorgée on vérifie à chaque instant le passage d'une quantité d'eau égale, ni plus ni moins, à celle qui s'écoule par l'ouverture ou à celle qui influe à la limite du regorgement ; et comme toute la masse du liquide est homogène, ainsi l'eau qui influe ne passe pas, par filtration, à travers l'eau regorgée comme à travers l'huile (§. § VI. VII.), mais se regorge aussitôt et se répand par l'eau qu'elle reçoit, autour de la limite du regorgement ; et elle ne peut arriver à l'orifice pour sortir, sans que l'eau qui précède et qui est successivement plus rapprochée de l'orifice, lui ait cédé progressivement la place. Par conséquent la vérification de ce passage se fait par la translation successive et par le rapprochement, vers l'orifice, des molécules graduellement antérieures. Mais attendu la mobilité parfaite de l'eau et le consentement délicat de ses parties, ce mouvement effectif intérieur ne peut se faire sans que la masse entière s'en ressente jusqu'à la surface extérieure ou à la limite du regorgement. Donc il ne peut y avoir dans cette masse un repos absolu permanent, ni un équilibre permanent entre ses parties. En conséquence il ne peut y avoir non plus une horizontalité absolue, permanente à la surface. Mais c'est un fait que (Phén. III) cette surface se maintient, pendant le flux, sensiblement horizontale. Il existe donc un équilibre sensible entre les parties de l'eau dans l'état de regorgement et, par conséquent, un repos sensible dans le système. Mais s'il n'y a dans cette eau ainsi constituée, ni une continuité non interrompue d'équilibre ou de repos, parce que contre le fait, la surface devrait s'y maintenir continuellement et absolument horizontale, ni une continuité non interrompue d'instabilité, parce que pareillement contre le fait, l'horizontalité sensiblement permanente de la surface ne subsisterait pas non plus comme dans les fluides imparfaits, il est de nécessité, que dans cette condition singulière de l'eau ait lieu une perpétuelle succession d'équilibre et d'instabilité. Par conséquent, le mouvement et le repos, c'est-à-dire, l'instabilité dans les parties, et le retour à l'équilibre doivent être nécessairement successifs. Mais de nouveau, l'horizontalité de la surface et l'écoulement par l'orifice paraissent sensiblement continus. Il faut donc conclure que ces passages successifs du repos au mouvement et du mouvement au repos, sont autant que peut l'être une opération subite de la nature, instantanés et très rapides. Par conséquent la loi et les systèmes propres à l'état de regorgement de l'eau dans l'intérieur des réservoirs consistent dans l'existence au dedans de la masse regorgée de l'eau d'une condition périodiquement variable, ou une façon particulière de passages périodiquement successifs du repos momentané au mouvement momentané, et de celui-ci de nouveau au repos, de manière que le repos du système d'où résulte l'horizontalité sensiblement continue et permanente de la surface, ne paraît pas

interrompu à la vue, de même que le mouvement descensionnel d'où résulte ensuite le flux sensiblement continu et permanent des molécules vers l'orifice ne paraît pas non plus interrompu à la vue. Il est évident par là, de quelle manière est cet état mixte comme nous avons dit (§ IV.)—, qui participe du repos et du mouvement, distinct de l'état de repos absolu et de l'état de mouvement absolu, autant que ces deux états le sont entre eux, et unique dans son genre. Ce qui, etc.

XVII.

Scolie.—Il n'y a, par conséquent, aucune grandeur déterminée ou indéterminée de réservoir, ni aucune forme de vase à laquelle la loi que nous venons de définir soit particulièrement limitée. Quelle que soit la forme du vase dans lequel le liquide a une surface établie et permanente, et quelle que soit l'ouverture par laquelle il s'écoule uniformément, le liquide est dans un véritable état de regorgement, et dans cet état il n'est question ni de la grandeur, ni de la forme du vase et pas même de la grandeur de l'orifice. Telle est la propriété caractéristique qui le fait reconnaître et distinguer des autres.

XVIII.

Prop. V.—La vitesse actuelle d'une molécule quelconque qui traverse la masse d'eau regorgée, pendant le flux, est toujours infiniment petite.

Car, puisqu'il doit y avoir un passage successif de repos au mouvement descensionnel, et de celui-ci au repos, et ainsi toujours alternativement, pendant le flux, tous les petits espaces parcourus successivement par une molécule seront toujours interposés entre deux points de station ou de repos, et par conséquent il ne peut y avoir de molécule descendante en actualité de descente qui ne soit dans l'instant immédiatement précédant partie du repos. Mais il n'y a pas de force déterminée qui soit capable de donner en un instant une vitesse déterminée à un corps sorti du repos. Donc la vitesse actuelle d'une molécule quelconque qui descend à travers la masse regorgée sera nécessairement infiniment petite. Ce qui, etc.—

XIX.

Coroll. I.—Si l'on suppose donc un liquide qui s'écoule avec une vitesse infiniment petite, dès que l'écoulement est constitué dans un état permanent, il est prouvé que les parties du système sont entre elles dans un équilibre sensible.

Coroll. II.—Par conséquent, dans cet état qui est celui de regorgement, il est aussi évident que la loi des sections réciproques aux vitesses ne peut avoir rigoureusement lieu dans la masse regorgée comme cela arrive dans les mouvements libres des liquides. Car pour garantir une semblable loi au dedans de la masse, il faudrait ou se borner à certains vases d'une forme et d'une grandeur déterminée, que la nature de cet état n'exige pas, ou de subordonner les vitesses momentanées des molécules qui traversent la masse à une loi toute autre que celle qu'on a démontré avoir réellement lieu, vitesse éteinte alternativement à la renaissance de l'équilibre et renaissante à la cessation de l'équilibre, avec une alternative très constante et imperceptible. D'où il résulte que les théories des plus illustres hydrodynamiciens sur les mouvements des liquides sortant des orifices des réservoirs ne sont peut-être pas bien fondées sur cette loi qui est nécessairement exclue par l'état de regorgement.

XX.

Scolie.—Il était bien difficile de concilier une accélération continue de mouvement dans l'eau regorgée des réservoirs avec les phénomènes, et surtout avec ceux qui nous montrent ouvertement que la vitesse du flux est due à la pression environnante de l'eau et jamais à la descente actuelle libre de la limite du regorgement à l'endroit du flux. Les stations momentanées à cause desquelles renaît à chaque instant l'équilibre sensible des parties tandis qu'elles interrompent à chaque instant le cours descensionnel, ne laissent pas retenir aux molécules la vitesse acquise et éloignant à

sa naissance toute accélération, sont celles qui donnent lieu en même temps à une vitesse intérieure sensiblement uniforme, toujours élémentaire et à chaque instant renaissante du repos ; ce qui constitue une admirable économie de la nature, laquelle méritait certainement d'être développée et connue intimement. Si toutefois je suis parvenu à le faire convenablement.

XXI.

Scolie.—Par conséquent, tant que l'eau contenue dans les vases, subsiste à l'état de regorgement, le système de l'état mixte, que nous avons défini, se conserve (§ XVI). et la vitesse des molécules ne peut jamais être définie, ni recevoir une détermination. Pour que cette vitesse toujours élémentaire et qui, comme nous avons dit, renaît toujours du repos, puisse recevoir une détermination, il faut que l'eau passe de l'état regorgé à l'état libre qui est véritablement celui dans lequel l'eau n'est pas empêchée de couler avec cette vitesse et dans cette direction de mouvement dont elle est animée, soit à cause de son mouvement naturel, soit à cause des forces qui l'excitent au mouvement.

XXII.

Scolie.—Puisque l'on a démontré (§ XVIII.) que la célérité $d\,c$ d'une molécule quelconque de passage par la masse d'eau regorgée est toujours infiniment petite, et en outre la dynamique nous démontrant que la vitesse initiale d'un point libre excité par une puissance quelconque "g" est proportionnelle au produit $g\,d\,t$ de la puissance g par le temps infiniment petit $d\,t$ pendant lequel au même point la puissance reste appliquée si une molécule quelconque de liquide regorgé, excitée par la pression circumfuse (§IX. Coroll. III.) devient un point libre, et qu'on appelle g la force de pression qui l'excite, sa célérité dans l'instant $d\,t$ sera exprimée par le produit $g\,d\,t$. Donc cette célérité instantanée qui était $d\,c$ indéterminément dans l'état de regorgement, devient $g\,d\,t$ dans l'état libre et se détermine par l'équation $d\,c = g\,d\,t$. Par conséquent dans quelque point de ce système regorgé qu'ait lieu ce passage dans les molécules, de l'état de regorgement à l'état libre, on aura toujours l'équation :—

$$\text{(A)} \qquad d\,c = g\,d\,t = 0$$

XXIII.

Coroll. I.—Il est donc démontré que l'équation (A) ne peut avoir lieu au dedans de la masse des liquides maintenus à une hauteur constante dans les réservoirs à l'état actuel et effectif de regorgement dans lequel ils sont, et qu'elle ne convient qu'à l'état libre, c'est-à-dire lorsque dans les masses liquides regorgées on vérifie le passage de cet état-là à l'état libre.

Coroll. II.—Et, par conséquent, en demeurant ferme dans le propos de ne donner lieu ni à des distinctions mentales ni à des hypothèses souples aux lois du calcul, mais de ne conclure que ce que les phénomènes, vu le raisonnement rigoureux, portant à conclure les choses précédentes excluent inexorablement de l'intérieur des liquides regorgés, les mouvements qui leur sont communément attribués par les Hydrodynamiciens.

XXIV.

Scolie.—Personne peut-être, plus que M. d'Alembert, n'a été aussi près de reconnaître dans les liquides renfermés dans les vases, l'état de regorgement qui participe des deux états de mouvement et de repos et qui est essentiellement distinct de l'un et de l'autre. Il suffit d'examiner les principes sur lesquels il a établi sa théorie sur les mouvements des fluides. Et en vérité notre équation (A) (§. XXII.) qui tire légitimement son origine de la connaissance que l'on a faite de cet état, pourrait servir de principe fondamental pour résoudre tous les problèmes de cet illustre géomètre si une simple spéculation hydronamique était mon but. Mais tout supposerait un état de

mouvement et non pas l'état des liquides en actualité de regorgement, qui est l'objet en question, dans lequel cette équation ne peut pas avoir lieu du tout (§. XXIII.). On voit de là dans quelle condition de choses sa théorie s'accorde avec les faits, c'est-à-dire en supposant que les fluides soient sortis du regorgement et qu'ils fluent sans les alternatives de descente et de l'équilibre, alternatives qui détruisent toute accélération et toute continuité dans les mouvements.

XXV.

Scolie.—Mais comme je craindrais de confondre les objets et de rendre obscures, les idées très-claires, que nous pouvons nous former, sur la condition intérieure des liquides constitués à l'état de regorgement, en approfondissant davantage cette recherche, ce qu'on pourrait bien faire ; ainsi, je m'en vais explorer, d'après les démarches qui ont été faites, leur mouvement extérieur lorsqu'ils sont passés de cet état de regorgement à l'état libre ; et ce sera l'argument du chapitre suivant.

Dans les deux autres chapitres (3me et 4me) de sa " Théorie Physico-Mathématique " Lorgna traite du mouvement des liquides après que, pour me servir de son expression, ils sont sortis de l'état d'écoulement qui existe au-dedans des réservoirs, par les orifices pratiqués dans le fond ou les côtés de ces réservoirs, et aussi de la contraction de la veine dans les jets horizontaux, les jets verticaux ascendants, et les jets descendant verticalement.

Après avoir expliqué de quelle manière les molécules liquides sortant des orifices dans les réservoirs, où le niveau de l'eau est maintenu à une hauteur constante, au-dessus des centres de ces orifices, sont attirées tout à la fois par la gravitation naturelle et l'action réciproque des pressions autour des orifices ; l'auteur, par une série de raisonnements fort ingénieux, trouve moyen de déterminer la hauteur due à la vitesse actuelle dans un orifice percé en mince paroi. Suivant lui elle est égale à :

$$2\,\mathrm{H} \times 2\left(\frac{\sqrt{5}-1}{2}\right)^3 = 0{\cdot}472127\,\mathrm{H}$$

Il trouve ensuite :

$$2\,\mathrm{A}\,a^4\left(\frac{\sqrt{5}-1}{2}\right)^3 - y\left(x + 2\,\mathrm{A}\left(\frac{\sqrt{5}-1}{2}\right)^3\right) = 0, \text{ ou}$$

$$a^4\left({\cdot}472\,\mathrm{A}\right) - y^4\left(x + {\cdot}472\,\mathrm{A}\right) = 0$$

pour l'équation du conoïde hyperbolique de la veine liquide contractée,—où A représente la hauteur constante du niveau du liquide au-dessus de l'orifice, a le rayon de cet orifice, y le rayon de la section transversale de la veine à une distance quelconque x, du plan de l'ouverture.

Mettant $a = x = 1$, dans la dernière équation, elle devient :

$$0{\cdot}472\,\mathrm{A} - y^4\left(1 + {\cdot}472\,\mathrm{A}\right) = 0, \text{ d'où il suit que :}$$

$$y = \frac{(0{\cdot}472\,\mathrm{A})^{1/4}}{(1+0{\cdot}472\,\mathrm{A})^{1/4}} = \left\{\begin{array}{l}\text{le rayon D E (Fig. 8) de la section circulaire de la veine à} \\ \text{une distance, disons, de } \frac{1}{2} \text{ diamètre d'orifice, de son plan,}\end{array}\right\}$$

qui est la formule du conoïde hyperbolique de Newton.

Mais la courbe décrite par les extrémités des ordonnées (y) calculées au moyen de cette formule, diffère complètement du profil que présente la veine naturelle contractée, dont la contraction est beaucoup plus grande que celle qui ressort de ce

calcul, comme Venturi l'a démontré dans la table suivante, que nous extrayons de ses "Recherches Expérimentales."

Auteurs des expériences.	Valeur de D E (Fig. 8) par mesurage direct.	Valeur de D E (Fig. 8) d'après la formule précédente.
Poleni (de Castellis, § 35)	0·79	0·97
Michelotti; Sperim. Idraul., Tom. I., Exper. 46; Tom. II., Exper. 4.	0·80	0·99
Bossut (Hydrodyn, Art. 437, Exper. 5)	0·818	0·99
Venturi, avec une charge de 35 pouces et un orifice circulare horizontal, ayant un diamètre de 18 lignes françaises= 1·5985 pouces anglais	0·798	0·984

"Il est évident," dit Venturi, "que la contraction de la veine, telle que trouvée "dans les expériences, est incomparablement plus grande que ne pourrait le faire "l'accéleration de la gravitation, même dans les jets descendants. Mais que dire alors "des jets horizontaux et ascendants, sur lesquels assurément la gravitation n'exerce "aucune action, et qui ont à peu près la même contraction que les courants descen-"dants? La contraction de la veine est donc bien différente de l'hyperboloïde de "Newton."

Venturi ajoute: "Dans son désir de prouver que la veine ne possède pas toute "la vitesse qui résulte de la hauteur du niveau du liquide au-dessus du centre de "l'orifice, Lorgna rapporte les expériences de Kraft, * qui ne vont point à la ques-"tion, parce qu'elles ont été faites avec des tubes cylindriques. Or nous avons vu "que cette sorte de tubes consume toujours une partie de la vitesse; par conséquent "nous ne pouvons pas nous en servir pour déterminer une règle applicable aux "orifices en mince paroi. † Il ne veut pas qu'on mesure la vitesse des jets ascendants "par la hauteur qu'ils atteignent, parce qu'il croit que chaque partie du jet est "poussée et soutenue par celle qui la suit; et cela presque jusqu'à la hauteur de la "charge d'eau. Et pourtant, si nous interceptons le jet, tout-à coup, les dernières "parties du liquide s'élèvent à la même hauteur que celles qui les ont précédé, bien "qu'elle n'ait aucune colonne ou jet continu, qui les suive et les soutienne. Il faut "donc que ces dernières parties aient reçu, à leur passage dans l'orifice, toute la "vitesse requise pour les élever presque à la hauteur de la surface de l'eau dans le "réservoir."

* Acta Petrop. Vol. VIII.

† Toricelli a remarqué cette différence à la page 168 de ses œuvres "*quoties cumque autem aqua per tubum latentem decurrens per angustias transire debuerit, falsa omnia reperies.*"

ANNEXE No 26.

TABLEAUX DES DISTANCES, Etc., Etc.

NAVIGATION INTÉRIEURE DU CANADA; ROUTES OCÉANIQUES ENTRE LE CANADA ET LES PAYS ÉTRANGERS; ROUTES CANADIENNES PAR EAU ET PAR TERRE JUSQU'AU LITTORAL DE L'OCÉAN; CHEMINS DE FER ET LIGNES TÉLÉGRAPHIQUES DE L'ÉTAT.

PAR

G. F. BAILLAIRGÉ,
Député du ministre des Travaux publics.

ANNEXE No 26.

Ire PARTIE.

INDEX DES TABLEAUX CONCERNANT LA NAVIGATION INTÉRIEURE DU CANADA.

N° 1.—Tableau des distances, navigation du Saint-Laurent, depuis le Détroit de Belle-Ile jusqu'à Duluth, à la tête du lac Supérieur.
N° 2.—Tirant d'eau, navigation du Saint-Laurent.
N° 3.—Distances entre les principales localités de Montréal à Québec, en suivant la ligne centrale du chenal des navires.
N° 4.—Navigation du Saint-Laurent : Niveaux du fleuve et des lacs au-dessus de celui de la marée, à Albany et aux Trois-Rivières, d'après diverses autorités.
N° 5.—Niveaux constatés entre la marée basse aux Trois-Rivières et le niveau minimum observé dans le port de Montréal, à l'entrée inférieure de la vieille écluse n° 1, au pied du canal Lachine.
N° 6.—Maximum et minimum des niveaux et des hauteurs d'eau sur le busc d'aval de la vieille écluse n° 1, au pied du canal Lachine, dans le port de Montréal, adoptés précédemment et aujourd'hui par les ingénieurs du port, de l'aqueduc, etc.
N° 7.—Navigation du Saint-Laurent : Observations sur le chenal dragué entre Québec et Montréal et le tirant d'eau dans les canaux sur la voie principale de navigation du Saint-Laurent.
N° 8.—Navigation des lacs depuis la tête du lac Supérieur jusqu'aux Trois-Rivières. Longueur, largeur, profondeur, superficie et élévation au-dessus du niveau de la marée aux Trois-Rivières.
N° 9.—Chenal des navires au travers des battures du lac Sainte-Claire.
N° 10.—Canal du Sault-Sainte-Marie.
N° 11.—Tableau indiquant les plus petites écluses sur les diverses voies de navigation ; aussi les dimensions des plus gros navires qui peuvent franchir ces écluses.
N° 12.—Lac Saint-Jean ; longueur, largeur, superficie, niveau au-dessus de la mer, profondeur, les vents, la glace, etc.
N° 13.—Route d'eau, depuis Tadoussac, à l'embouchure de la rivière Saguenay, jusqu'à la tête du lac Saint-Jean.
N° 14.—Tableau indiquant le nombre de voyages, le tonnage et les équipages des bateaux à vapeur qui ont fréquenté le port de Chicoutimi et d'autres endroits sur la rivière Saguenay, depuis 1840 jusqu'à 1884 inclusivement.
N° 15.—Tableau des navires d'outre-mer qui ont pris chargement dans les ports des comtés de Chicoutimi et Saguenay, depuis 1840 jusqu'à 1884 inclusivement.
N° 16.—Fleuve Saint-Laurent et route Dawson, du détroit de Belle-Ile à Port-Arthur, sur la côte nord du lac Supérieur, et de ce dernier point à Winnipeg.
N° 17.—Distances approximatives de l'embouchure de la rivière Rouge, en descendant, jusqu'au Grand-Rapide, à l'embouchure de la Saskatchewan-Nord ou Saskatchewan principale, et de là en remontant jusqu'à Fort-Edmonton.
N° 18.—Observations relatives aux bateaux à vapeur et au tirant d'eau sur la voie de navigation entre l'embouchure de la rivière Rouge et Fort-Edmonton, sur la Saskatchewan.
N° 19.—Cours d'eau et nappes d'eau navigables.—Manitoba et le Nord-Ouest.
N° 20.—Volume d'eau que décharge la rivière Saskatchewan et ses bras nord et sud.
N° 21.—Noms des navires qui fréquentent les eaux du Manitoba et des Territoires du Nord-Ouest.
N° 22.—Port-Nelson, Baie d'Hudson.
N° 23.—Tableau des principaux fleuves du globe, comparés au fleuve Saint-Laurent et à la rivière des Outaouais.

(N° de renvoi 40995.)

TABLEAUX DES DISTANCES, ETC.

N° 1.—NAVIGATION DU SAINT-LAURENT.

DU DÉTROIT DE BELLE-ILE À DULUTH, À LA TÊTE DU LAC SUPÉRIEUR, PAR EAU.

De	A	Sections de navigation.	Milles statutaires. Intermédiaires.	Milles statutaires. Total au détroit de Belle-Ile.
Détroit de Belle-Ile	Cap-Whittle	Golfe Saint-Laurent	240	240
Cap-Whittle	Phare ouest d'Anticosti	do	201	441
Phare ouest d'Anticosti	Pointe-au-Père	Fleuve Saint-Laurent	203	643
Pointe-au-Père	Rimouski	do	6	649
Rimouski	Bic	do	12	661
Bic	Ile Verte	do	39	700
Ile Verte (v.-à-v. Saguenay)	Québec	do	126	826
Québec	Trois-Rivières	do eau de marée.	74	900
Trois-Rivières	Montréal	do	86	986
Montréal	Lachine	Canal Lachine	8½	994½
Lachine	Beauharnois	Lac Saint-Louis	15¼	1,009¾
Beauharnois	Sainte-Cécile	Canal Beauharnois	17¼	1,021
Sainte-Cécile	Cornwall	Lac Saint-François	32¾	1,053¾
Cornwall	Dickinson's-Landing	Canal Cornwall	11½	1,065¼
Dickinson's-Landing	Pointe-Farran	Fleuve Saint-Laurent	5	1,070¼
Pointe-Farran	Extrém. sup. de l'Ile Croyle	Canal de la P'te Farran.	¾	1,071
Extrém. sup. de l'Ile Croyle	Williamsburg ou Morrisburg	Fleuve Saint-Laurent	10½	1,081½
Williamsburg	Rapide-Plat	Canal du Rapide Plat	4	1,085½
Rapide-Plat	Village de la P'te-Iroquois.	Fleuve Saint-Laurent	4½	1,090
Village de la P'te-Iroquois.	Extrém. sup. de la Presqu'Ile	Canal de la P'te-Iroquois	3	1,093
Presqu'Ile	Pointe-Cardinal, Edwardsburgh	Canal de la Jonction	2⅝	1,095⅝
Pointe-Cardinal	Tête du Rapide des Galops.	Canal des Galops	2	1,097⅝
Rapide des Galops	Prescott	Fleuve Saint-Laurent	7⅜	1,105
Prescott	Kingston	do	59	1,164
Kingston	Port-Dalhousie	Lac Ontario	170	1,334
Port-Dalhousie	Port-Colborne	Canal Welland	27	1,361
Port-Colborne	Amherstburgh	Lac Erié	232	1,593
Amherstburgh	Windsor	Rivière Détroit	18	1,611
Windsor	Pied de l'Ile Sainte-Marie	Lac Sainte-Claire	25	1,636
Pied de l'Ile Sainte-Marie	Sarnia	Rivière Sainte-Claire	33	1,669
Sarnia	Pied de l'Ile Saint-Joseph	Lac Huron	270	1,939
Pied de l'Ile Saint-Joseph	Pied du Sault-Sainte-Marie	Rivière Sainte-Marie	47	1,986
Sault-Sainte-Marie	Tête du Sault-Sainte-Marie.	Canal du Sault-Ste-Marie	1	1,987
Tête du Sault-Sainte-Marie.	Pointe-aux-Pins	Rivière Sainte-Marie	7	1,994
Pointe-aux-Pins	Duluth	Lac Supérieur	390	2,384

Des 2,384 milles du détroit de Belle-Ile à la tête du lac Supérieur, il y a 71¾ milles de navigation artificielle, et 2,312¼ de navigation naturelle.

Du détroit de Belle-Ile à Liverpool, 1,942 milles géographiques, ou 2,234 milles statutaires.

L'ascension totale, du point de marée au lac Supérieur, est aujourd'hui évaluée à 602¾ pieds, au-dessus du niveau de marée aux Trois-Rivières, et à 601·78 pieds au-dessus du niveau de marée, à New-York, d'après les informations les plus récentes, obtenues le 7 avril 1883.

Pour les détails relatifs aux diverses sections de navigation sur les rivières et canaux, savoir :—les distances intermédiaires ou totales; la chute intermédiaire et l'élévation totale au-dessus du niveau de la marée; les dimensions et la profondeur de chaque canal et de chaque écluse, etc., sur la route navigable du Saint-Laurent et de ses affluents, etc., *voyez* les tableaux n°s 4, 5, 13, 14, 15, 29 de l'annexe n° 30 du Rapport général des Travaux publics, de 1867 à 1882.

Pour les dates de l'ouverture et de la clôture de la navigation, *voir* l'annexe n° 18.—G.F.B.

N° 2.—Tirant d'eau—Navigation du Saint-Laurent.

Sections de navigation.	Minimum de la profondeur en 1884.	Profondeur lorsque les travaux en voie d'exécution seront achevés — *Voir* observations au n° 7.
Chenal dragué—De Québec à Montréal—En voie d'exécution	25	27½
Canal Lachine—Agrandissement presque achevé	12	12
Canal Beauharnois—Sera agrandi, ou l'on construira un autre canal vis-à-vis, sur la rive nord	9	12
Canal Cornwall—Agrandissement commencé en 1876	9	12
Canaux de Williamsburg—Agrandissement commencé en 1884	9	12
Canal Murray—En voie de construction—Ne se trouve pas sur la ligne principale de navigation	10	10
Canal de la Baie Burlington—Ne se trouve pas sur la ligne principale de navigation	10	10
Canal Welland—Agrandissement achevé	12	12
Canal du Sault-Sainte-Marie—Etat du Michigan—Agrandiss. achevé	16·8	16·8

N° 3.—DISTANCES ENTRE LES DIVERSES LOCALITÉS DE MONTRÉAL A QUÉBEC.

Measurées en milles anglais en tenant le centre du chenal des navires.

De.	A.	Milles statutaires. Intermédiaires.	Milles statutaires. Total.
Montréal, quai de l'île, vis-à-vis la douane	Longue-Pointe	6 1/10	6 1/10
Longue-Pointe	Pointe-aux-Trembles, *en haut*	4	10 1/10
Pointe-aux-Trembles, *en haut*	Varennes	3 4/10	13½
Varennes	Cap-Saint-Michel	2 3/10	15 4/10
Cap-Saint-Michel	Verchères	5 3/10	21 6/10
Verchères	Phare de l'île aux Prunes	1 1/10	22 7/10
Phare de l'île aux Prunes	Chenal de Contrecœur, entrée supérieure	6 1/20	28¾
Chenal de Contrecœur, entrée supérieure	Lavaltrie	1½	30¼
Lavaltrie	Chenal de Contrecœur, entrée inférieure	4¾	35
Chenal de Contrecœur, entrée inférieure	Lanoraie	1 3/10	36 3/10
Lanoraie	Sorel, vis-à-vis du phare	8 1/10	45
Sorel, vis-à-vis du phare	Phare de l'île de Grâce	3¾	48¾
Phare de l'île de Grâce	Phare de l'île aux Roches	3½	52¼
Phare de l'île aux Roches	Phare-flottant n° 1	5¼	57½
Phare-flottant n° 1	do 2	2 9/10	60 4/10
do 2	Bouée blanche	4 4/10	64 8/10
Bouée blanche	Phare-flottant n° 3	6½	71 3/10
Phare-flottant n° 3	Port-Saint-François	4 2/10	75½
Port-Saint-François	Trois-Rivières	6½	82
Trois-Rivières	Bécancour, bouée de fer au coude	5 6/10	87 6/10
Bécancour, bouée de fer au coude	Champlain	6	93 6/10
Champlain	Quai de Batiscan	7 9/10	101½
Quai de Batiscan	Cap-Levraut	4	105½
Cap-Levraut	Cap-à-la-Roche, centre du nouveau chenal	3¼	108¾
Cap-à-la-Roche, centre du nouveau chenal	Cap-Charles	2¼	111
Cap-Charles	Rapides du Richelieu	9	120
Rapides du Richelieu	Quai du Platon	4 9/10	124 9/10
Quai du Platon	Sainte-Croix	5 6/10	130½
Sainte-Croix	Ecureuils	1½	132
Ecureuils	Pointe-aux-Trembles, *en bas*	7	139
Pointe-aux-Trembles, *en bas*	Cap-Rouge	12	151
Cap-Rouge	Québec, quai de la douane	9¼	160¼

N° 4.—NAVIGATION DU SAINT-LAURENT.

NIVEAUX du fleuve et des lacs au-dessus du niveau de la marée à Albany et aux Trois-Rivières, d'après les autorités suivantes :—

Sections de navigation.	Au-dessus du niveau de la marée à Albany.	Au-dessus du niveau de la marée aux Trois-Rivières.						
	Ingénieurs des E.-U., 1816, 1876, 1882, 1883.	Cartes de l'Amirauté, 1817, 1818, 1822, 1823.	Rubidge, 1846.	Canal projeté de l'Outaouais pour les navires, Shanly, 1858.	Canal projeté de l'Outaouais pour les navires, Clarke, 1859.	Rapport du ministère des Travaux publics, 1867.	Rapport de la commission des canaux, 1871.	Rapport du ministère des Travaux publics, 1882.
Albany, rivière Hudson...	0·00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Trois-Rivières, fleuve St-Laurent.....	.....	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00
Montréal, fleuve Saint-Laurent.....	.....	.....	12·75	13·00	12·75	13·25	11·00	11·75
		1817.						
Kingston, lac Ontario.....	.....	232·20	234·00	.....	.....	234·00	234·00	240.00
Oswégo do	245·15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Lac Erié, explor. de 1816..	564·85	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
do do 1876..	571·68	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
do rapport de 1882..	568·57	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		1818.						
do autorités canadiennes.....	.....	564·00	564·00	.....	.....	564·00	564·00	566·75
Lac Sainte-Claire.....	.....	.....	.....	.....	.....	572·00	568·00	570·75
		1822.						
Lac Huron.....	.....	590·00	594·00	.....	.....	578·00	574·00	576·75
B. Georgienne, lac Huron.	.....	594·00	594·00	572·00	574·00	578·00	578·00	576·75
Lac Michigan.	.....	.....	.....	.....	.....	580·00	578·00	578·75
Lac Supérieur, Sault-Ste-Marie	Haut. moy. au-dessus du niveau de la mar. à N.-York 601·78	1823. 627·00	.....	.....	.....	600·00	600·00	602·75

OBSERVATIONS.

(*a*) La marée à Albany signifie la moyenne de la marée basse, qui est d'environ un pied plus élevée que la marée la plus basse.— *Voir* le télégramme du major D. L. Malloy, ingénieur et arpenteur-adjoint de l'Etat de New-York, n° 32607, en date du 12 mars 1883.

MONTANT ET BAISSANT MOYENS DE LA MARÉE À ALBANY ET À NEW-YORK.

(*b*) Suivant un télégramme reçu le 23 avril 1883 de John G. Parke, chef intérimaire des ingénieurs, à Washington, E.-U., le montant et le baissant moyens de la marée à l'île du Gouverneur, port de New-York, est de 4.40 pieds, et à Albany il est de 2.32 pieds. (*Voir* n° 33865)

DÉCLIVITÉ DE LA RIVIÈRE HUDSON DEPUIS ALBANY JUSQUÀ NEW-YORK.

(*c*) Suivant une lettre datée à Washington, E.-U., le 1er mai 1883, de Richard D. Cutts, préposé intérimaire du bureau d'hydrographie et de géodésie des Etats-Unis, la différence de niveau à marée basse, entre l'île du Gouverneur (port de New-York) et Albany, où la déclivité totale entre les deux points est de 4 27 pieds. (*Voir* n° 34047.) *Voir* les observations *d*, *e*, *f*, sur la page suivante.

N° 5.—DES TROIS-RIVIÈRES A MONTRÉAL.

ELÉVATION au-dessus de la marée la plus basse observée aux Trois-Rivières, telle qu'établie par les niveaux pris durant la construction du chemin de fer du Nord, de 1876 à 1879, et en février 1883.

Désignation.	Point de repère—chemin de fer du Nord, entre Montréal et Québec.	Elévation.	
		Intermédiaire.	Au-dessus de l'eau basse aux T.-Rivières.
Niveau minimum de l'eau observé aux Trois-Rivières par R. Steckel, jusqu'au 19 septembre 1881	39·55	0·00	0·00
Som. de l'angle S.E. du quai de la Çie du Richelieu aux T.-Riv...	56·55	17·00	17·00
Point de repère au sommet de la maçonnerie du pont du chemin de fer, rivière Saint-Maurice, 2 milles en amont de l'emb.....	90·00	33·45	50·45
Point de repère, sommet du pont du chemin de fer à Terrebonne	81·17	8·83	41·62
Sommet du couronnement de l'ancienne écluse n° 1, à l'entrée du canal Lachine, Montréal, à environ 19 milles du pont du chemin de fer de Terrebonne	67·19	13·98	27·64
Niveau minimum de l'eau observé à Montréal, depuis septembre 1852 : du 8 au 9 novembre 1879, et le 6 octobre 1881, au pied du canal Lachine, vieille écluse n° 1	51·28	15 91 Pieds d'eau sur le busc infér. de l'écluse n° 1.	11·73
Sommet du busc inférieur de la vieille écluse n° 1, au pied du canal Lachine, Montréal	35 86	15·42 Elévat. au-des. du busc infér. de l'écluse n° 1.	—3·69
Niveau de l'eau basse, actuellement adopté, par la commission du port : Profondeur sur le busc, 16½ pds ; niveau de l'eau basse antérieurement adopté par la commission du port de Montréal : sur le busc, 17 ; moyenne d'été de l'aqueduc de Montréal : sur le busc, 19 pds.			
Sommet du cour. de la vieille écluse n° 1, au-des. du busc d'aval.	67·19	31·33	27·64
Niv. maxim. de l'inond. en amont du pont Victoria, avril 1853...	79·61	43·75	40·06
Niveau d'été sur les battures du lac Saint-Pierre, 10·50 pieds ; cela correspond à 17 pieds sur le busc inférieur de l'écluse n° 1, Montréal.			

OBSERVATIONS.—Suite.

Voir tableau précédent, n° 4, navigation du Saint-Laurent.

(*d*) Le niveau de la marée aux Trois-Rivières est le plus bas qui ait été constaté jusqu'au 19 septembre 1881. Il est de 17 pieds au-dessous du point de repère, à l'angle sud-est du quai de la Compagnie de Navigation Richelieu et Ontario.—*Voir* notes en date du 21 février 1883, n° 33687.

(*e*) L'élévation du niveau de l'eau basse, 11·73, disons 11·75 pieds à Montréal, au-dessus du niveau de la marée aux Trois-Rivières, représente une profondeur de 15·40 pieds d'eau sur le seuil de la vieille écluse n° 1, au pied du canal Lachine.

(*f*) L'élévation moyenne du lac Supérieur au-dessus du niveau de la mer se réfère au niveau moyen de la marée à New-York.—*Voir* le télégramme du major Farquhar, ingénieur, daté de Détroit, le 7 avril 1883, n° 33363.

G. F B.

N° 6.—PORTS DES TROIS-RIVIÈRES ET DE MONTRÉAL.

NIVEAUX de l'eau haute et de l'eau basse au-dessus de la marée aux Trois-Rivières, et du sommet du busc d'aval de la vieille écluse n° 1, au pied du canal Lachine, à Montréal.

Désignation.	Point de repère—Ingénieurs du port de Montréal.	Point de repère—Ingénieurs du chemin de fer de la Rive Nord.	Au-dessus du sommet du busc inférieur de la vieille écluse n° 1 du canal Lachine, Montréal.	Elévation au-dessus du niveau de la marée aux Trois-Rivières.
Niveau minimum observé aux Trois-Rivières le 19 septembre 1881	84·69	39·55	(—)3·69	0·00
Sommet du busc inférieur, vieille écluse n° 1, à l'entrée inférieure du canal Lachine	81·00	35·86	0·00	(—)3·69
Niveau minimum observé à Montréal, depuis septembre 1852 jusqu'au 8 et 9 novembre 1879, et jusqu'au 6 octobre 1881	96·42	51·28	15·42	+11·73
Niveau minimum, port de Montréal, tel qu'adopté récem. par la commission du port de Montréal	97·50	52·36	16·50	+12·81
Niveau minimum, port de Montréal, tel que précédemment adopté	98·00	52·86	17·00	+13·31
Niveau d'été, aqueduc de Montréal, T. C. Keefer	100·00	54·86	19·00	+15·31
Niveau du couronnement de la vieille écluse n° 1	112·33	67·19	31·33	+27·64
Niveau maximum de l'inondation, au-dessus du pont Victoria, en 1858	124·75	79·61	43·75	+40·06
Point de repère de l'artillerie, sur la rampe du mur de revêtement, en face du marché Bonsecours.				
D'après les ingénieurs du projet Shearer	119·63	74·49	38·63	+34·94
D'après John Sutcliffe, I.C.	119·61	74·47	38·61	+34·92
D'après les ingénieurs du port de Montréal	119·57	74·43	38·57	+34·88

N° 7.—NAVIGATION DU SAINT-LAURENT.

OBSERVATIONS sur le chenal dragué entre Québec et Montréal, et le tirant d'eau dans tous les canaux sur la voie principale de navigation du Saint-Laurent.

CHENAL DRAGUÉ ENTRE QUÉBEC ET MONTRÉAL.

Le creusement du chenal des navires entre Montréal et Québec jusqu'à une profondeur de 25 pieds a été terminée en 1882. Par l'acte du parlement 46 Vic., chap. 38, sanctionné le 25 mai 1883, le prélèvement de $900,000 fut autorisé pour continuer le dragage jusqu'à une profondeur de 27½ pieds. Les commissaires du havre commencèrent les opérations le 18 juin 1883, et les ont poussés avec vigueur jusqu'à ce jour, excepté pendant l'interruption nécessaire de l'hiver. On trouvera dans l'annexe n° 10, pages 133-38, une description de ces opérations. La largeur des parties draguées sur le chenal varie de 350 à 450 pieds.

CANAUX—VOIE DU FLEUVE SAINT-LAURENT.

Lorsque l'agrandissement des canaux fut résolu, en 1871, l'échelle de navigation fut fixée à une profondeur uniforme de 12 pieds sur toute la voie du Saint-Laurent. L'exécution de ce projet fut autorisée en 1873.

En 1875, on représenta vivement l'opportunité d'approfondir les divers chenaux de manière à permettre aux navires tirant 14 pieds d'eau de les franchir.

Le gouvernement acquiesça à cette demande et des ordres furent donnés de poser les fondations de toutes les structures permanentes, sur les sections non encore adjugées à l'entreprise, à une profondeur correspondant à 14 pieds d'eau sur les buscs des écluses.

Les ordres ainsi donnés s'appliquaient à toutes les constructions importantes sur la voie principale de navigation entre le lac Erié et la cité de Montréal.

Sur tous les canaux agrandis, les écluses auront partout 270 pieds de longueur entre les portes, 45 pieds de largeur, et à leur achèvement, il y aura une profondeur de 14 pieds d'eau sur les seuils.

Cela permettra à presque tous les navires de construction ordinaire de les franchir avec une charge pesant mille tonneaux et davantage; mais comme il semble y avoir une tendance à augmenter la largeur du travers et la section transversale des navires destinés au transport du fret, il est probable qu'avant longtemps les canaux seront fréquentés par des navires jaugeant au moins 1,500 tonneaux.

Relativement à ce qui précède et pour plus amples détails, *voir* les pages 4 et 5 du rapport de M. John Page, ingénieur en chef des canaux, en date du 16 février 1880, et publié la même année.

CANAL DU SAULT-SAINTE-MARIE.

D'après un télégramme n° 33233, en date du 5 avril 1883, du major Farquhar, chargé de la direction des travaux sur ce canal, le maximum de l'élévation de la nouvelle écluse du canal agrandi est de 18.6 pieds, et le minimum de 16.8 pieds.

G. F. BAILLAIRGÉ, *D.M.T.P.*

OTTAWA, 29 novembre 1884.

N° 8.—NAVIGATION DES LACS.

DU LAC SUPÉRIEUR AU POINT DE MARÉE.

Noms des lacs et rivières qui les relient.	Milles statutaires.			Profondeur en pieds.		Superficie en milles carrés.	Elévation au-dessus du niveau de la mer, aux Trois-Rivières.
	Maximum de longueur.	Maximum de largeur.	Largeur moyenne.	Maximum.	Moyenne.		
							Pieds.
Supérieur	390	160	80	.....	900	32,000	602¾
Rivière Sainte-Marie	35	4	1	60	30	.....	581¾
Michigan	345	84	58	.....	1,000	22,400	578¾
Green Bay (*Baie Verte*)	100	25	18	.....	500	2,000	578¾
Détroit de Mackinaw	50 Non ajouté ci-dessous	20	10	200	40	.....	578¾
Baie Georgienne	130	55	40	.....	500	.....	576¾
Huron	270	105	70	900	450	23,000	576¾
Rivière Sainte-Claire	33	.....	.....	50	35	.....	.....
Lac Sainte-Claire	25	25	20	27	15	360	570¾
Rivière Détroit	25	3	1	37	20	.....	.....
Lac Erié	250	60	38	204	90	10,000	566¾
Rivière Niagara	35	3	1	.....	30	.....	.....
Lac Ontario	190	52	40	600	412	6,700	240
Lac Saint-François	38	5	4	80	36	132	142
Lac Saint-Louis	15	7	5	68	30	75	58
Lac Saint-Pierre	30	9	7	40	8	200	0
Fleuve Saint-Laurent, reliant les lacs entre Kingston et Trois-Rivières	186	.....	.....	.....	20	.....	.....
Parcours total de la navig. sur les lacs	2,112	Y compris les sections du fleuve...				96,867	.....
do do ...	1,778	A l'exclus. des sections du fleuve				.....	.....

N° 9.—CANAL DES NAVIRES AU TRAVERS DES BATTURES DU LAC SAINTE-CLAIRE, MICHIGAN, E.-U.

EXTRAIT du rapport annuel de l'ingénieur en chef, A.E.-U., au secrétaire de la guerre, E.-U., daté Washington, D.C., octobre 1882.

"Ce canal a été projeté en 1866, dans le but d'obtenir un chenal droit de 300 pieds de large et de 13 pieds de profondeur; il fut modifié en 1874 de manière à donner un chenal de 200 pieds de large et 16 pieds de profondeur, et pour la somme dépensée jusqu'au 30 juin 1881, de $591,544.09, on a eu un chenal de cette largeur et de cette profondeur. (*Voir* annexe 118 du rapport.)

N° 10.—CANAL DU SAULT-SAINTE-MARIE.

Ce canal, qui permet d'éviter les rapides de la rivière Sainte-Marie, qui relie les eaux des lacs Huron et Supérieur, est situé dans l'Etat du Michigan, et a été originairement projeté en 1837. Le canal ne fut cependant commencé que le 4 juin 1853, et le premier bateau franchit l'ancien canal le 18 juin 1855. Prix de l'ancien canal à la date du 14 mai 1855, $999,802.46. En 1870, l'agrandissement du canal fut commencé, et il a été ouvert à la navigation le 1er septembre 1881, mais il n'a été terminé qu'en 1882, époque à laquelle le coût de l'agrandissement s'élevait à $2,405,000. Le bief supérieur du canal agrandi est de 5,500 pieds de long; la largeur minimum de 108 pieds, et la largeur à l'entrée d'amont 500 pieds. La nouvelle écluse du canal agrandi est de 515 pieds de long, 80 pieds de large dans le sas, 60 pieds de large entre les portes, avec 16 pieds d'eau sur les seuils à l'eau basse moyenne; l'ascension totale varie de 16¾ à 18 pieds. Les deux vieilles écluses au pied du canal ont chacune 350 pieds de long, 70 pieds de large au haut de la chambre et 61 au plafond, 70 pieds entre les portes, avec 12 pieds d'eau sur les seuils.

Années.	Recettes brutes.	Tonnage.	Nombre de voiliers.	Nombre de bateaux à vapeur	Nombre de passages.	Ouvert.	Fermé.
	$ cts.						
1855	4,374 66	106,296	.....	.....	.....	18 juin	23 nov.
1856	7,575 78	101,458	.....	.....	.....	4 mai	28 do
1857	9,406 74	180,820	.....	.....	.....	9 do	30 do
1858	10,848 80	219,819	.....	.....	.....	18 avril	20 do
1859	16,941 84	352,642	.....	.....	.....	3 mai	28 do
1860	24,777 82	403,657	.....	.....	.....	11 do	26 do
1861	16,672 16	276,639	.....	.....	.....	3 do	14 do
1862	21,607 17	359,612	.....	.....	.....	27 avril	27 do
1863	30,574 44	507,434	.....	.....	.....	28 do	24 do
1864	34,287 31	571,438	1,045	366	1,411	2 mai	4 déc.
1865	22,339 64	409,062	602	395	997	1er do	3 do
1866	23,069 54	458,530	555	453	1,008	5 do	3 do
1867	33,515 54	556,898	839	466	1,305	4 do	3 do
1868	25,977 14	432,563	817	338	1,155	2 do	3 do
1869	31,579 96	524,884	939	399	1,388	4 do	29 nov.
1870	41,896 43	690,825	1,397	431	1,828	29 avril	1er déc.
1871	33 865 45	752,100	1,064	573	1,637	8 mai	29 nov.
1872	41,232 44	914,735	1,212	792	2,004	11 do	26 do
1873	44,943 18	1,204,445	1,549	968	2,517	5 do	18 do
1874	38,922 97	1,070,857	833	901	1,734	12 do	2 déc.
1875	41,199 04	1,259,533	569	1,464	2,033	12 do	2 do
1876	46,867 30	1,541,676	684	1,733	2,417	8 do	26 nov.
1877	44,351 43	1,439,215	1,401	1,050	2,451	2 do	30 do
1878	49,437 00	1,667,136	1,091	1,476	2,567	8 avril	3 déc.
1879	41,385 63	1,677,071	1,403	1,618	3,121	2 mai	3 do
1880	44,552 78	1,734,890	1,718	1,735	3,503	28 avril	15 nov.
1881	Perception des péages discontinuée, 9 juin 1881	2,092,757	1,706	2,117	4,004	7 mai	5 déc.
1882		2.468,088	1,663	2,739	4,774	21 avril	3 do
1883		2,042,259	1,458	2,620	4,315	2 mai	11 do

Jusqu'au 9 juin 1881, le canal était possédé et exploité par l'Etat du Michigan, et les péages perçus étaient affectés au paiement de frais d'exploitation. A neuf heures du matin, ce jour-là, la propriété et le contrôle du canal furent transférés aux Etats-Unis, et dès lors la navigation du canal devint libre.

Les tonnages donnés dans le tableau doivent être compris comme étant le "tonnage enregistré." Les tonnages du "fret" diffèrent considérablement de cette colonne, mais ce n'est que depuis que le canal est passé sous le contrôle des Etats-Unis qu'on fait cette distinction entre les deux dans les registres du canal.

A part ceux énumérés sous le titre "voiliers" et "bateaux à vapeur," la colonne "nombre de passages" comprend tous les radeaux et autres embarcations non enregistrés qui sont passés dans le canal.

En 1879, le nombre était de	.....	100
" 1880, "	.....	50
" 1881, "	.....	181
" 1882, "	.....	372
" 1883, "	.....	237

Un changement dans les lois prescrivant la manière de calculer le tonnage pour l'enregistrement fut mis en vigueur en 1883, et il en est résulté dans le chiffre du tonnage enregistré une réduction inférieure à celle de 1882, tandis que de fait le tonnage réel (tonnage de "fret") qui est passé dans le canal en 1883 a excédé celui de 1882 de 237,584 tonneaux, comme suit :

1882, tonnage enregistré,	2,468,088.	Tonnage de fret,	2,029,520
1883, "	2,042,259.	"	2,267,105

Voir n° 53864, du brig.-général Poe, A. E.-U.

N° 11.—Tableau indiquant les plus petites écluses sur les diverses voies de navigation ; aussi, les dimensions des plus gros navires qui peuvent franchir ces écluses.

Nom du canal.	Dimensions des écluses, en pieds.			Dimensions des navires, en pieds.			Tonnage des navires.
	Longueur.	Largeur.	Profondeur d'eau sur les seuils.	Longueur.	Largeur.	Tirant d'eau, avec chargement.	
Lachine	270	45	12	250	44	12	1,000
Beauharnois	200	45	9	180	44	9	700
Cornwall	200	55	9	180	54	9	750
Williamsburg	200	45	9	180	44	9	700
Welland	270	45	12	250	44	12	1,000
Ecluse de Saint-Ours	200	45	7	180	44	7	600
Chambly	118	23½	7	110	23	6½	230
Rideau	134	33	5	120	31½	4½	250
Sainte-Anne	200	45	9	180	44	9	700
Carillon	200	45	9	180	44	9	700
Grenville	200	45	9	180	44	9	700
Culbute	200	45	6	180	44	6	550
Saint-Pierre	200	49½	18	199	49	17½	1,000
Rivière Trent	131	32½	4½				
Canaux des Etats-Unis.							
Erié	110	18	7	102	17½	6½	220
Champlain	100	18	5	92	17½	4½	80
Sault-Ste-Marie (nouv.)	515	80	16	490	58	16	Pour pass. plusieurs navires.
do (ancien)	350	70	12	320	67	12	2,000

(Pour les détails sur les canaux, *voir* les profils sous forme de tableaux, nos 4, 5, 12, 13, 14, 15 et 29 de l'annexe n° 30 du Rapport général des Travaux publics, 1867 à 1882.)

N° 12.—Lac Saint-Jean.

Le lac est à une distance d'environ 100 milles statutaires de Québec, en droite ligne ; 41½ milles par le chemin le plus court à partir de Chicoutimi, et à 110.97 milles statutaires de Tadoussac, *viâ* la Petite-Décharge et la rivière Saguenay.

Sa plus grande longueur depuis Belle-Rivière, près du pied du lac, à son extrémité sud-est, jusqu'à l'embouchure de la rivière Mistassini, en remontant à la tête du lac à son extrémité nord-ouest	27¾ mil. sta.
Sa plus grande largeur, depuis l'embouchure de la rivière Péribonca jusqu'à l'embouchure de la rivière Ouiatchouan, ou du nord au sud, en suivant le méridien	20 "
Sa largeur en suivant le méridien au centre du lac	17½ "
Contour du lac, suivant la carte publiée par le commissaire des terres de la Couronne, Québec, en 1880	85 "
Superficie du lac d'après E. E. Taché, sous-commissaire des terres de la Couronne, Québec	365.40 "
L'élévation de son niveau au-dessus de la mer, d'après le rapport de A. L. Light, ingénieur en chef des chemins de fer du gouvernement de Québec, en date du 8 mars 1881	278 pieds.
L'élévation de son niveau au-dessus de la mer, d'après la carte régionale de 1880	300 "
Elévation de son niveau au-dessus de la mer, d'après Richardson, à l'embouchure de la rivière Ashuapmouchouan, en juin 1870	293 pieds.
On dit que la profondeur du lac est généralement de 3 pieds à un mille du rivage, qu'elle varie de 12 à 54 pieds en gagnant le large sur une distance de 1½ mille à 3 milles du rivage, et qu'elle est de 60 pieds vers le milieu du lac	3 à 60 pds.

Voir la note 8, partie III, annexe n° 8 du Rapport général des Travaux publics, 1867 à 1882.

Bouchette, dans son dictionnaire topographique, représente la profondeur du lac comme étant de 240 pieds au centre.

En 1884, M. Joseph Rosa, l'ingénieur dirigeant des travaux dans le district du Saguenay, ayant reçu instruction de constater la profondeur du lac vers le centre, dit dans une lettre adressée au député du ministre des Travaux publics, en date du 18 juin 1884, que la plus grande profondeur du lac est de 225 pieds ; et que la profondeur moyenne varie de 72 à 90 pieds dans la partie la plus profonde du lac.

Au printemps, les eaux du lac montent de 15 à 34 pieds au-dessus du niveau d'hiver, et cela dans l'espace de quinze jours.

En automne, elles montent subitement de 3 à 4 pieds, durant les grands vents, mais seulement pour peu de temps.

Les inondations du printemps retardent considérablement la culture sur de grandes étendues de terres, autour du lac, ce qui a fait le sujet de nombreuses plaintes.

Sa Grandeur Mgr Racine, évêque de Chicoutimi, dans une lettre (n° 10666) en date du 29 décembre 1880, à sir Hector L. Langevin, ministre des Travaux publics, dit que l'écoulement des eaux du lac a beaucoup diminué depuis que le gouvernement a fait construire une glissoire et des digues à la tête de la " Petite-Décharge," et il demande en conséquence au gouvernement d'améliorer l'autre issue appelée la " Grande-Décharge."

Il a été accédé à cette demande, et les améliorations requises sont en voie d'exécution.

Exploration hydrographique.

Vers le commencement de juillet 1883, par ordre du ministre des Travaux publics, une exploration hydrographique du lac Saint-Jean a été commencée dans le but d'aviser aux moyens à prendre pour améliorer la navigation de ce lac.

Les vents.

Les vents du nord-ouest et du sud-ouest sont ceux auxquels le lac est le plus exposé.

La glace.

La glace commence à se former en novembre, et après le 10 décembre elle est devenue assez épaisse sur le lac pour permettre aux plus grosses charges d'y passer en sûreté.

La glace commence à disparaître sur les bords du lac vers le milieu d'avril.

Il en est complètement libre vers le 12 de mai.

Le lit du lac.

Le lit du lac, suivant sir William Logan, et M. Richardson, un de ses aides, est formé d'une pierre calcaire qui s'élève à la surface sur la rive ouest.

Une description complète de la formation géologique de la région du lac Saint-Jean est donnée dans le rapport de la Commission géologique du Canada, depuis son commencement jusqu'à l'année 1863, où il fut publié. *Voir* les extraits dans la note H, partie III, annexe n° 8 du Rapport général des Travaux publics, 1867 à 1882.

Pour plus amples détails relativement au climat, au sol, aux forêts, établissements, etc., des régions du lac Saint-Jean et du Saguenay, *voir* l'annexe n° 8 du Rapport général des Travaux publics, 1867 à 1882.

G. F. B.

N° 13.—ROUTE D'EAU.

DEPUIS Tadoussac, à l'embouchure de la rivière Saguenay, jusqu'à la tête du lac Saint-Jean, d'après la carte de l'Amirauté corrigée jusqu'à 1871, et celle qui a été publiée à Québec en 1880 par le département des terres de la couronne.

Noms des places.	Distance en milles. Par le routier imprimé. Marins.	Par la carte. Marins.	Statut.	Largeur de la rivière Saguenay en milles. Marins.	Statut.	Sur quel côté de la rivière Saguenay.	Profondeur au milieu de la rivière Saguenay à la basse marée.	Mouillage.	Observations.
							En brasses.		
Tadoussac	0·00	0·00	0·00	0 75	0·86	Côté N.-E.	104	Mouillage	Les côtes en arrière ont 400 pieds de hauteur.
Anse-à-l'Eau	0·50	0·50	0 58	0·80	0·92	do	88		
Anse-à-la-Barque	1·00	1·10	1 27	1·00	1·15	do	100	do	Les côtes en arrière ont 1,080 pieds de hauteur.
Baie et rivière Saint-Etienne	10·50	9·00	10·35	1·15	1·32	Côté S.-O.	50	do	
Rivière Sainte-Marguerite		13·00	14·95	1·00	1·15	Côté N.	72		
Iles St-Louis (pointe inférieure)	17·00	14 90	17·14	1·30	1·50	⅓ m. de la rive S.	39	do	
Ile Saint-Barthélemi	18·00	16·50	18·98	1·20	1·38	Près de la rive N.	90	do	
Rivière Petit-Saguenay		18·50	21·28	1·30	1·50	Côté S.	90		
Rivière et anse Saint-Jean	24·00	21·80	25·07	2·50	2·88	do	118	do	
Anse du Cap Eternité		28·00	32·20	2·00	2·30	Côté S.-O,			
Cap Eternité	30·00	28·50	32·78	0·90	1·04	Côté S.	146		Les côtes en arrière sont de granit siénitique et de 1,560 pieds de hauteur.
Pointe-Trinité		32·00	36·80	1·70	1·96	Côté N.	145		
Tableau		35·00	40·25	1·30	1·50	Côté S.	142		
Descente-des-Femmes	42·00	40·20	46·23	1·90	2·18	Côté N.	118	Mouillage	Côtes de granit siénitique et de gneiss.
Cap-à-l'Est	47·50	45·00	51·75	1 80	2·07	do	118		
Mi-ch. entre C. à l'E. et C. à l'O.	47·00	46·00	52·90						
Cap-à-l'Ouest ou pd. de la		46·60	53·59	1·80	2·07	do	80		
Baie des Ha! Ha!				1·20	1·38	Dans le chenal	80	do	Vis-à-vis le Cap à l'Ouest
Tête de la Baie des Ha! Ha!	55·00	52·40	60·26	2·50	2·88	Côté O.	5 près du riv.		
Petits-Ilets	53·00	50·00	56·50	1·60	1·84	Côté N.	60	do	
Pointe-aux-Roches	57·00	55·00	63·25	1·50	1 73	do	3½	do	
Chicoutimi	65·00	61·93	71·22	0·45	0·52	Côté S.	2	do	De Chicoutimi à Terres-Rompues, la largeur de la rivière varie de 4 à 3, 2 et 5 dixièmes de mille statutaire.
Rivière Chicoutimi		62·80	72·22	0·40	0 46	do			
Riv. des Vases, Terres-Rompues		67·15	77·22	0·20 to 0 50	0·23 to 0·58	Côté N.	2 à 1		
Rivière Shipshaw		68 02	78·22	0·40		do	Pas de sondages.	La mer monte jusqu'ici.	Des Terres-Rompues au lac Saint-Jean, il y a de nombreux rapides.
Rivière aux Sables		69·76	80·22			Côté S.	do		
Grand Remous ou rivière des Aulnaies, près la ligne de canton Kinogami		73·02	83 97	0·50	0·58	Côté N.	do		

Rivière Duclos	.....	76·50	87·97	.....	.....	do	do		
Rivière Gervais	.....	82·58	94·97	.....	.....	do	do		
Jonction de la Grande et de la Petite Décharge	.....	86·28	99·22	.....	.....	Entre N. et S.	do		
Embouchure de la Petite-Décharge, pied du lac St-Jean	.....	96·50	110·97	0·50	0·58	Extrémité N.-E. du lac	do	...	..... D. la dir. de l'O., à l'extrém. orientale du lac St-Jean.
Embouchure de la Grande-Décharge, pied du lac St-Jean	.....	97·58	112·22	1·00	1·15	do	do	...	..... D la dir. N.-O., à l'extrémité orientale du lac St-Jean.
Rivière Mistassini, *viâ* Grande-Décharge	.....	119·32	137·22	0·65	0·75	Extrémité N.-O. du lac	do	...	..... Sur une ligne droite à travers le lac jusqu'à son extrémit. occidentale ou supérieure.
Rivière Mistassini, *viâ* Petite-Décharge	.....	118·02	135·72	.....	.....	do			
Rivière Péribonca, *viâ* do do	.....	113·45	130·47	0·87	1·00	Côté le plus au nord du lac	do		
Rivière Chomouchouan do do	.....	118·23	135·97	0·44	0·50	Ext. S.-O. du lac	do		
Rivière Ouiatchouan do do	.....	113·02	129·97	.....	.....	Rive S. do	do		
Rivière Métabetchouan do do	.....	107·80	123·97	.....	.....	do do	do		

NOTE.—Les distances mesurées sur la carte de l'Amirauté sont correctes. Celles qui sont données par le routier du Saint-Laurent publié en 1880, depuis la baie Saint-Etienne jusqu'à Chicoutimi, paraissent comprendre 1½ mille depuis Tadoussac jusqu'à l'embouchure du Saguenay.—G.F.B.

N° 14 —TABLEAU indiquant le nombre de voyages, le tonnage et les équipages des bateaux à vapeur qui ont fréquenté le port de Chicoutimi et d'autres endroits sur la rivière Saguenay, depuis 1840 jusqu'à 1882, inclusivement.

Année.	Nombre de voyages.	Tonnage.	Equipage.	Vapeurs.
1840	2	524	40	Unicorn.
1841	1	262	20	do
1842	1	250	20	North America.
1843	5	1,830	120	do et Alliance.
1844	4	1,165	90	Alliance.
1845	5	861	95	Pocahontas.
1846	6	1,128	112	Lady Colborne.
1847	.....	.....	.....	.....
1848	3	1,620	60	Alliance.
1849	9	1,035	135	Rowland Hill.
1850	9	1,035	135	do
1851	9	1,035	135	do
1852	9	1,035	135	do
1853	15	2,145	225	Saguenay.
1854	15	2,145	225	do
1855	15	2,145	225	do
1856	15	2,145	225	do
1857	15	2,145	225	do
1858	15	2,145	225	do
1859	15	2,145	225	do
1860	15	2,145	225	do
1861	19	5,320	570	Magnet.
1862	19	5,320	570	do
1863	19	5,320	570	do
1864	21	5,880	630	do
1865	21	5,880	630	do
1866	31	8,505	930	do et Champlain.
1867	54	27,706	2,085	do et Union.
1868	42	19,880	1,560	do do
1869	77	36,593	2,255	do do
1870	84	39,526	2,395	Advance, St. George, Clyde, Magnet, Union et Clyde.
1871	89	41,568	2,585	do do
1872	80	30,155	1,630	Union et Clyde.
1873	14 91	6,100 77,208	280 2,730	St. George, Clyde, Union, Saguenay.
1874	81	71,148	2,400	Saguenay, Union, St. Lawrence.
1875	88	76,666	2,640	do do
1876	90	81,115	2,700	do do
1877	96	82,356	2,880	do do
1878	106	92,861	3,180	do do
1879	78	72,929	2,340	do et St. Lawrence.
1880	77	73,985	3,250	do do
1881	100	69,598	3,500	do Union, St. Lawrence et Chicoutimi.
1882	67	66,959	2,880	do et St. Lawrence.
1883	78	70,256	3,120	do et Union.
1884	85	70,095	3,400	do do

*En 1847 les bateaux à vapeur étaient employés au service de transport des immigrés de la Grosse-Ile à Montréal.

Voir n° 54494 daté du 9 décembre 1884, de M. A. Gaboury, secrétaire de la Compagnie de navigation à vapeur du Saint-Laurent.

N° 15.—TABLEAU des navires d'outre-mer qui ont pris chargement dans les ports des comtés de Chicoutimi et Saguenay, depuis 1840 jusqu'à 1883, inclusivement, donnant le nombre des navires, leurs tonnage et équipage, pour chaque année et chaque port.

Année.	Chicoutimi.			Tadoussac.			Les Ecoumains.			Sault-au-Cochon.		
	No. de navires.	Tonnage enregistré.	Equipages.	No. de navires.	Tonnage enregistré.	Equipages.	No. de navires.	Tonnage enregistré.	Equipages.	No. de navires.	Tonnage enregistré.	Equipages.
1840												
1841												
1842												
1843												
1844												
1845												
1846												
1847												
1848												
1849												
1850												
1851												
1852	45	19,908	617									
1853	23	10,478	329									
1854	23	13,738	358									
1855	9	5,771	160									
1856	16	12,235	285									
1857	21	13,490	324									
1858	13	8,749	232									
1859	28	14,534	406									
1860	31	15,853	475									
1861	31	21,999	541									
1862	13	10,758	263									
1863	21	12,244	310									
1864	19	12,395	310									
1865	18	14.767	385									
1866	28	19,812	533									
1867	13	7,892	174									
1868	17	12,301	304									
1869	25	17,215	383	18	11,275	254	9	8,215	246			
1870	15	11,355	243	6	4,926	101						
1871	15	11,714	242	4	2,057	50						
1872	34	22,077	494	1	531	12						
1873	31	19,826	458	3	1,715	38						
1874	44	25,270	620	7	3,170	79	6	3,127	76	1	498	14
1875	34	17,266	442	5	2,021	57	1	654	14	6	3,275	77
1876	28	15,682	379	3	776	29	5	1,214	61	3	1,454	35
1877	27	18,093	398	5	3,215	73	1	271	91	8	4,441	101
1878	34	23,375	505	7	2,735	77	5	1,752	59	8	3,745	102
1879	34	18,160	420	6	2,583	67	.....	.....	.....	5	3,631	73
1880	42	23,907	543	4	1,855	48	7	2.578	80	10	4,494	117
1881	34	19,584	431	8	4,104	96	8	3,971	104	7	3,777	85
1882	29	17,614	372	2	1,149	26	7	3,424	92	5	2,994	62
1883	36	20,831	452	4	2,306	52	4	1,729	46	10	4,512	115
1884	33	17,058	384	3	2,007	43	11	5,256	135	7	3,298	81

Voir n° 54634, 12 décembre 1884, de l'honorable J. G. Blanchet, percepteur des douanes, Québec. Pour plus amples détails *voir* l'annexe n° 8, du Rapport général des Travaux publics, 1867-1882.

N° 16.—FLEUVE SAINT-LAURENT ET ROUTE DAWSON.

N° 5.—Du Détroit de Belle-Ile à Port-Arthur (Prince-Arthur's-Landing), sur la côte nord du lac Supérieur, et jusqu'à Winnipeg.

De	A	Sections de la voie.	Milles statutaires. Intermédiaire.	Milles statutaires. Total jusqu'au Détroit de Belle-Ile.
Détroit de Belle-Ile	Québec	Golfe et fleuve Saint-Laurent	826	826
Québec	Pied du Sault-Ste-Marie	Fleuve et lacs du Saint-Laurent	1,160	1,986
Pied du Sault Ste-Marie.	Tête du Sault-Ste-Marie	Canal du Sault Sainte-Marie.	1	1,987
Tête du Sault Ste-Marie	Pointe-aux-Pins	Rivière Sainte-Marie	7	1,994
Pointe-aux-Pins	Port-Arthur	Lac Supérieur	270	2,264
Port-Arthur	Lac-Shebandowan	Route Dawson, par terre	45	2,309
Lac-Shebandowan	Pied du lac La Pluie	Route Dawson, en suivant la chaîne des lacs et portages.	192	2,501
Pied de la riv. La Pluie.	Tête de la riv. La Pluie	Route Dawson, en passant par le can. de Fort-Frances	$\frac{1}{6}$	$2,501\frac{1}{6}$
Tête de la riv. La Pluie.	Angle Nord-Ouest du lac des Bois	Route Dawson, par la rivière La Pluie et le lac des Bois.	$119\frac{5}{6}$	$2,621\frac{1}{6}$
Angle Nord-Ouest du lac des Bois	Fort-Garry, Winnipeg	Route Dawson, par terre	95	2,716

Le trajet, par bateau à vapeur, de Collingwood à Port-Arthur, est de..... 530 milles statutaires.
Parcours de la route Dawson, chaîne de lacs et portages de Port-Arthur à Fort-Garry, Winnipeg..... 452 do
Chemin de fer canadien du Pacifique, de Port-Arthur à Winnipeg..... 429 do
Pour les détails sur la route entre le lac Supérieur et la Rivière-Rouge, à Fort-Garry (Winnipeg), *voir* les rapports de S. J. Dawson, I.C., 20 avril 1868, et du 1er mai 1869, imprimés par ordre de la Chambre des communes du Canada, en 1868 et 1869. G. F. B.

N° 17.—TABLEAU des distances approximatives entre divers points, depuis l'embouchure de la rivière Rouge, à la tête du lac Winnipeg, jusqu'au Grand-Rapide, à l'embouchure de la Saskatchewan-Nord, ou cours principal de la Saskatchewan, dans la direction du pied du lac, et, de là, en suivant la Saskatchewan, jusqu'à Fort-Edmonton, d'après les cartes publiées en 1878, 1880, etc.

Nom des localités.	Distances intermédiaires.	Distances totales de l'embouchure de la R. Rouge.
Lac Winnipeg.	Milles.	Milles.
1. De l'embouchure de la rivière Rouge à celle de la Saskatchewan, ou de la tête du lac Winnipeg jusqu'au Grand-Rapide, dans la direct. du pd. du lac.	260	260
Saskatchewan-Nord ou cours principal de la Saskatchewan.		
2. De l'embouchure de la Saskatchewan, sur le lac Winnipeg, au Grand-Rapide, jusqu'au pied du lac des Cèdres	20	
3. Du pied à la tête du lac des Cèdres	30	
4. De la tête du lac des Cèdres à Cumberland-House	115	
5. De Cumberland-House au Rapide de Tobin	52	
6. Du rapide de Tobin à Fort-à-la-Corne	92	
7. Du Fort à-la-Corne aux "Fourches," Saskatchewan Nord et Sud	14	
8. Des "Fourches" de la Saskatchewan au Rapide de Cole	9	
9. Du Rapide de Cole à Carlton-House	71	
10. De Carlton-House à Battleford, sur la ligne proj. du c. de fer C. du Pacifique	110	
11. De Battleford à Fort-Pitt	95	
12. De Fort-Pitt à Fort-Saskatchewan	185	
13. De Fort-Saskatchewan à Fort-Edmonton	20	318
Total, de l'embouchure de la rivière Rouge au Fort-Edmonton, env. 30 milles en amont de l'intersection de la ligne projetée du ch. de fer C. du Pacifique	.....	1,073

Voir pp. 392 à 395, note A, annexe n° 8 du Rapport général des Travaux publics, 1867 à 1882. G.F.B.

N° 18.—OBSERVATIONS.

Entre l'embouchure de la rivière Rouge et Fort-Edmonton, trois vapeurs de la Compagnie de la Baie-d'Hudson font le service; l'un d'eux fait le trajet entre la rivière Rouge et la Grande-Chute, près du lac Winnipeg. Les navires ne peuvent franchir cette chute. A ce point la compagnie a construit un tramway long d'environ quatre milles, ce qui nécessite le transbordement des passagers et du fret.

Un second vapeur fait le trajet entre la tête de la chute et Carlton-House, environ 400 milles.

Un troisième vapeur complète le trajet de ce point à Fort-Edmonton, 410 milles.

Le trajet total est de 1,073 milles, et il se fait, dit-on, en quinze jours à peu près.

A l'époque des eaux basses, on n'a, dit-on, que trois à quatre pieds d'eau, et même moins.

Pour plus amples détails, *voir* l'annexe, page 65 du Rapport du ministre des Travaux publics, 1879-80, n° 11090.

Pour les distances entre Port-Arthur et Winnipeg, et de là vers l'ouest par le chemin de fer canadien du Pacifique, *voir* l'annexe n° 30, parties III et IV du Rapport général des Travaux publics, 1867 à 1882.—G.F.B.

N° 19.—COURS ET NAPPES D'EAU NAVIGABLES.—Manitoba et le Nord-Ouest.

Noms des lacs et rivières.	Longueur.	Largeur moyenne.	Profondeur moyenne.	Observations.
	Milles.	Pieds.	Pieds	
Lac Winnipeg	300	.....	.....	
Lacs Manitoba et Winnipegoosis	230	.....	.....	
Rivière Rouge (limites du Manitoba)	90	.....	.....	Le bateau à vapeur *Anson Northrup* inaugura la navigation à vapeur sur cette rivière en 1859.
Rivière Assiniboine	350	150	4	
Rivière Souris (probable)	120	100 à 135	2 à 3½	
Lac et rivière Qu'Appelle	200	70 à 100	2 à 4½	
Lac Long	40	.....	.....	
La riv. Saskatchewan (Tronc principal)	400	.....	.....	*Voir* n° 18.
La Saskatchewan (Branche du Nord)	800	.....	.....	Le bateau à vapeur en fer *Lily*, appartenant à la Compagnie de la Baie-d'Hudson, fait la déserte de cette rivière depuis cinq ans.
La Saskatchewan (Branche du Sud)	1,000	750 à 2000	5 à 8	
Lac et rivière Athabaska	500	900	.....	
Rivière de la Paix	700	.....	.....	
Rivière Mackenzie et lac des Esclaves	1,500	1200 à 3000	20 à 300	
Le Petit lac des Esclaves	75	.....	.....	

N° 20.—RIVIÈRE SASKATCHEWAN.

EXTRAIT DE L'OUVRAGE DE MACOUN SUR LE MANITOBA ET LE GRAND NORD-OUEST, PUBLIÉ EN 1882.

Une évaluation approximative du débit, en pieds cubes, des bras nord et sud et du cours principal de la Saskatchewan, évaluation faite par le professeur H. Y. Hind, en 1858, donne les résultats suivants :

	Pieds cubes par heure.
Branche sud	123,425,616
Branche nord	91,011,360
Rivière Saskatchewan, à Fort-à-la-Corne	214,441,290
" " près de la rivière aux Cerfs	206,975,000

Pour les détails au sujet de la Saskatchewan, *voir* pages 392 à 395 du Rapport général des Travaux publics, de 1867 à 1882.

Pour plus amples informations sur la rivière Saskatchewan, *voir* le Rapport fait par le professeur H. Y. Hind et publié par ordre de la législature du Canada en 1859.

N° 21.—Noms des navires qui ont fréquenté les eaux du Manitoba et des Territoires du Nord-Ouest en 1878 et 1879, d'après l'ouvrage de Macoun, publié en 1882.

Nom du navire.	Nom de la rivière ou du lac qu'il fréquente.	Navire canadien ou américain.	Observations.
Alpha	Assiniboine et R. Rouge infér.	Canadien	Appartient à la compagnie dite : " Winnipeg and Western Transportation Company."
Cheyenne	do	do	
Swallow	Riv. Rouge infér.	do	
Prince Rupert	do	do	
Keewatin	do	do	
Ellen	do	do	
Colville	Lac Winnipeg	do	Appartient à la Compagnie de la Baie-d'Hudson.
Northcote	Saskatchewan	do	do do
Lilly	do	do	do do
Marquette	Assiniboine	do	
Manitoba	Rivière Rouge	Américain	Appartient à la Compagnie de transport Kittson ou de la Rivière-Rouge ; cette compagnie possède aussi quatorze barges de 1,800 tonneaux.
Dakota	do	do	
Selkirk	do	do	
Minnesota	do	do	
Grandin	do	Indépendant	Appartient à la grande ferme Grandin.

Voir annexe n° 8, page 392 du Rapport général des Travaux publics, 1867 à 1882.

N° 22.—PORT-NELSON.

Extrait de l'ouvrage de Macoun sur le Manitoba et le Grand Nord Ouest, publié en 1882.

Port-Nelson est de quatre-vingts milles, environ, plus rapproché de Liverpool que New-York (en passant par le détroit d'Hudson). Il se trouve à l'embouchure d'un fleuve parfaitement navigable, déchargeant un volume d'eau double de ceux des bras nord et sud réunis de la Saskatchewan, et qui se jette dans la mer par une dépression étroite des Laurentides, dont la chute est d'environ vingt pouces au mille, ou, en chiffres ronds, de sept cents pieds, sur un parcours d'un peu plus de quatre cents milles statutaires, à partir du point où il débouche du lac Winnipeg.

En outre, Port-Nelson est presque à la même distance que Québec de Toronto de la lisière d'une vaste région fertile, au nord-ouest, dont la superficie dépasse deux cents millions d'acres.

Depuis plus de deux cents ans, de deux à cinq voiliers en moyenne, fréquemment escortés par des vaisseaux de guerre, sont partis d'Europe et d'Amérique à destination de Port-Nelson, ou autres ports de la baie d'Hudson, et sont revenus pendant la même saison, avec des cargaisons, par la seule voie praticable, le détroit d'Hudson.

Pour les détails sur la voie de navigation des régions arctiques et de la baie d'Hudson, *voir* l'annexe n° 8, pages 390 à 393, du Rapport général des Travaux publics, 1867 à 1882.

Voir aux pages 398 à 405 du même rapport, les notes sur les régions arctiques et la route de la baie d'Hudson.— G.F.B.

N° 23.—TABLEAU DES PRINCIPALES RIVIÈRES du monde, comparées avec le fleuve Saint-Laurent et la rivière des Outaouais.

Noms.	Etendue de drainage en milles carrés.	Longueur en milles.	Débit en pieds cubes par seconde.			Autorité.
			Aux eaux basses.	Moyenne.	Aux eaux hautes.	
Amazones	2,400,000	4,000	.....	.....	1,700,000	Encyclopœdia Britannica.
Mississipi	1,226,000	4,400	447,200	.....	1,270,000	C. Ellet, fils.
Saint-Laurent	565,000	2,600	.....	900,000	.....	A. J. Russell, écr.
Niagara	237,300	.....	370,589	389,000	406,000	Rapp. de l'Etat de N.-York.
Ganges	432,000	1,680	86,300	207,000	494,207	Sir C. Lyell.
Nile	520,200	2,240	23,100	220,000	.....	Encyclopœdia Britannica.
Ohio, à Wheeling	25,000	.....	1,400	.....	260,277	C. Ellet, fils.
Tamise	5,000	215	1,330	.....	7,900	Encyclopœdia Britannica.
Rhône	38,000	560	7,000	21,000	204,000	D'Aubuisson.
Rhine	88,000	700	13,400	33,700	164,000	do
Outaouais (Grenv.)	80,000	700	35,000	85,000	150,000	Explorat. de l'Outaouais.
Riv des Français	4,700	.....	9,500	.....	.....	do

Voir rapport de T. C. Clarke, I. C., 2 janvier 1860, sur son exploration pour la canalisation de l'Outaouais.

ANNEXE No 26

PARTIE II.

TABLES DES DISTANCES, Etc.

ROUTES DE L'OCÉAN

ENTRE LES

PRINCIPAUX PORTS DU CANADA ET DES ÉTATS UNIS,

DANS

L'AMÉRIQUE DU NORD,

ET CEUX DES

PAYS ÉTRANGERS.

ANNEXE No 26—*Suite.*

PARTIE II.

SOMMAIRE DES TABLES DES DISTANCES.

N° 1.—De Québec à Liverpool, par le détroit de Belle-Ile et Malin-Head, nord de l'Irlande.

2.—De la tête du lac Supérieur à Liverpool, par le détroit de Belle-Ile et le nord de l'Irlande.

6.—Distance jusqu'à Liverpool, depuis Halifax, N.-E., Saint-Jean, N.-B., Portland, Etat du Maine, et Québec.

7.—Des principaux ports de mer de l'Amérique du Nord à Galway, à Liverpool, au Havre, à la Havane et à Rio-Janeiro.

8.—Ligne canadienne et brésilienne de paquebots à vapeur.

9.—Les principales routes de mer, par bâtiments à vapeur, dans tout l'univers, de l'Angleterre au Couchant, ou à l'Amérique du Nord, aux Antilles, à l'Amérique du Sud, à l'Asie, etc.

10.—Les principales routes de mer, par bâtiments à vapeur, dans tout l'univers, de l'Angleterre au Levant ou à l'Inde, la Chine, le Japon et l'Australie, par voie de terre.

11.—Les principales routes de mer, par bâtiments à vapeur, dans tout l'univers, de l'Angleterre au Levant, par le Cap de Bonne-Espérance.

12.—Tableau des latitudes et des longitudes des principaux ports canadiens.

13.—Grand cercle ou distances en ligne directe des principaux ports de l'Amérique du Nord et de Terreneuve à l'Angleterre et au Japon.

14.—Définition du mille géographique ou marin et du mille statutaire.

N°. 1.—De Québec à Liverpool, par le détroit de Belle-Ile et Malin-Head, nord de l'Irlande.

De	À	Sections de navigation.	Milles géographiques.	Milles statutaires.
Québec	Saguenay	Fleuve Saint-Laurent	106	121
Saguenay	Pointe-au-Père	do	53	61
Pointe-au-Père	Phares, extrém. ouest d'Anticosti	do	176	202
Extr. ouest d'Anticosti	Cap-Whittle, côte du Labrador	Golfe Saint-Lawrent	175	201
Cap Whittle	Phare de Belle-Ile, entrée est du détroit	do	209	240
Belle-Ile	Malin-Head, nord de l'Irlande	Océan Atlantique	1,750	2,013
Malin-Head	Liverpool	do et mer d'Ir'd.	192	221
Total depuis Québec jusqu'à Liverpool, *viâ* Belle-Ile et Malin-Head, nord de l'Irlande			2,661	3,060

N° 2.—De la tête du lac Supérieur à Liverpool par le détroit de Belle-Ile et le nord de l'Irlande.

Sections de navigation.	Milles géographiques.	Milles statutaires.
De la tête du lac Supérieur—Fond-du-Lac—à Québec	1,355	1,558
De Québec à Liverpool, par le détroit de Belle-Ile et le nord de l'Irlande	2,661	3,060
Total depuis la tête du lac Supérieur jusqu'à Liverpool, par Belle-Ile et Malin-Head, nord de l'Irlande	4,016	4,618
N.B.—La route du détroit de Belle-Ile comparée à celle du Cap-Race est plus courte de	158	182

Détroit de Belle-Ile, 80 milles de longueur et 14 de largeur en moyenne.

N° 3.—Québec à Liverpool, par le Cap Race et Malin-Head, nord de l'Irlande.

De	A	Sections de navigation.	Milles géographiques.	Milles statutaires.
Québec	Saguenay	Fleuve Saint-Laurent	106	122
Saguenay	Pointe-au-Père	do	53	61
Pointe-au-Père	Pointe-Métis	do	22	25
Métis	Cap Ste.-Anne-des-Monts	do	71	82
Cap Ste.-Anne-des-Monts	Cap de la Madeleine	do	46	53
Cap de la Madeleine	Pointe de la Renommée	do	29	33
Pointe de la Renommée	Cap des Rosiers	do	25	29
Cap des Rosiers	Cap St-Pierre de Miquelon	Golfe Saint-Laurent	323	394
Cap St-Pierre de Miquelon	Cap Race	Océan Atlantique	132	152
Cap Race	Malin-Head	do do	1,800	2,070
Malin-Head	Liverpool	do et mer d'Irlande	192	221
Total depuis Quebec jusqu'à Liverpool, par le Cap Race et Malin-Head, nord de l'Irlande			2,819	3,242

N° 4.—De la tête du lac Supérieur à Liverpool, par le Cap Race et le nord de l'Irlande.

Sections de navigation.	Milles géographiques.	Milles statutaires.
De la tête du lac Supérieur, Fond-du-Lac, à Québec	1,355	1,558
De Québec à Liverpool, par le Cap Race, et le nord de l'Irlande	2,819	3,242
Total depuis la tête du lac Supérieur jusqu'à Liverpool, par le Cap Race et Malin-Head, nord de l'Irlande	4,174	4,800
N.B.—La route du Cap Race comparée à celle du détroit de Belle-Ile est plus longue de	158	182

N° 5.—De Port-Arthur (Prince-Arthur's-Landing), rive nord du lac Supérieur, à Liverpool, par le détroit de Belle-Ile et le nord de l'Irlande.

Sections de navigation.	Milles géographiques.	Milles statutaires.
De Port-Arthur, rive nord du lac Supérieur, à Québec	1,250	1,438
De Québec à Liverpool, par le détroit Belle-Ile et Malin-Head, nord de l'Irlande	2,661	3,060
Total depuis Port-Arthur jusqu'à Liverpool, par le détroit de Belle-Ile et Malin-Head, nord de l'Irlande	3,911	4,598
N.B.—La route du Cap Race, comparée à celle du détroit de Belle-Ile, est plus longue de	158	182

N° 6.—Distance jusqu'à Liverpool, depuis Halifax, N.-E., Saint-Jean, N.B.; Portland, Etat du Maine, et Québec, d'après la carte de Colton, en date de 1861.

D'Halifax à Liverpool, par le Cap Clair.

De	A	Sections de navigation.	Distance en milles. Geographiques.	Distance en milles. Statutaires.
Halifax, N.-E.	Cap-Clair	Trav. de l'Atlant. jus. l'ext. S.-O. de l'Irlande	2,200	2,530
Cap-Clair	Liverpool	Jusqu'au haut du chenal Saint-George	330	380
		Total	2,530	2,910

De Saint-Jean à Liverpool, par le Cap Clair.

Saint-Jean, N.-B.	Cap-de-Sable	Traversée de la baie de Fundy jusqu'au S.-O. de la Nouvelle-Ecosse	180	207
Cap-de-Sable	Cap-Clair	Trav. de l'Atlant. jus. l'ext. S.-O. de l'Irlande	2,310	2,656
Cap-Clair	Liverpool	Jusqu'au haut du chenal Saint-George	230	380
		Total	2,820	3,243

De Portland à Liverpool, par le Cap de Sable et le Cap Clair.

Portland, Etat du Maine.	Cap-Sable	Traversée de la baie de Fundy jusqu'au S.-O. de la Nouvelle-Ecosse	210	242
Cap-de-Sable	Cap-Clair	Trav. de l'Atlant. jus. l'ext. S.-O. del'Irlande	2,310	2,656
Cap-Clair	Liverpool	Jusqu'au haut du chenal Saint-George	330	380
		Total	2,850	3,278

De Québec à Liverpool, par le Cap Race et le nord de l'Irlande.

Québec	Cap-Race	Fleuve et golfe Saint-Laurent jusqu'à la pointe S.-O. de Terreneuve	827	951
Cap-Race	Malin-Head	Trav. de l'Atlant. jus. l'ext. N. de l'Irlande	1,800	2,070
Malin-Head	Liverpool	Descente du Chenal Nord	182	221
		Total	2,819	3,242
Québec à Liverpool, par le détroit de Belle-Ile et Malin-Head, nord de l'Irlande			2,661	3,060

Pour plus amples détails, *voir* les tables de distances qui précèdent.—G.F.B.

N° 7.—TABLE des distances des principaux ports de mer de l'Amérique du Nord à Galway, Liverpool, Hâvre, Havane et Rio-Janeiro.

		Milles géographiques.
De Portland, Me., à	Liverpool	2,850
De Louisbourg, N.-E., à	Galway	2,100
do	Liverpool	2,350
do	Hâvre	2,450
do	Havane	1,700
do	Rio-Janeiro	5,200
De Halifax, N.-E., à	Galway	2,240
do	Liverpool	2,500
do	Hâvre	2,600
do	Havana	1,600
do	Rio-Janeiro	5,100
De Saint-Jean, N.-B., à	Galway	2,450
do	Liverpool	2,700
do	Hâvre	2,800
do	Havane	1,550
do	Rio-Janeiro	5,050
De Québec à	Louisburg, par le Cap-Nord	742
do	Galway { par Belle-Ile	2,392
	Galway { par Cap-Race	2,700
do	Liverpool { par Belle-Ile (2,651 carte de Colton)	2,649
	Liverpool { par Cap-Race (2,819 do	2,808
do	Hâvre { par Belle-Ile	2,810
	Hâvre { par Cap-Race	2,939
do	Havane	2,891
do	Rio-Janeiro	5,546
De Boston à	Galway	2,600
do	Liverpool	2,895
do	Hâvre	2,993
do	Havane	1,530
do	Rio-Janeiro	4,935
De New-York à	Galway	2,700
do	Liverpool	3,095
do	Hâvre	3,228
do	Havane	1,240
do	Rio-Janeiro	4,885
De Philadelphie à	Liverpool	3,275
do	Hâvre	3,358
do	Havane	1,190
do	Rio-Janeiro	4,990
De Baltimore à	Liverpool	3,450
do	Hâvre	3,543
do	Havane	1,160
do	Rio-Janeiro	5,000
De Richmond à	Liverpool	3,380
do	Hâvre	3,473
do	Havane	1,090
do	Rio-Janeiro	4,930
De la Nouvelle-Orléans à	Liverpool	4,780
do	Hâvre	4,838
do	Havane	595
do	Rio-Janeiro	5,315

N° 8.—Ligne canadienne et brésilienne de paquebots à vapeur.

De	A	Distances intermédiaires en milles.	Total des milles.	Observations.
Montréal	Québec	160	.....	SS. *Comte d'Eu*, 2,000 tonneaux.
Québec	Gaspé	350	510	SS. *Tancarville*, 2,000 tonneaux.
Gaspé	Halifax	400	910	Tous les mois, à Montréal, en été ; et à Halifax, en hiver.
Halifax	Saint-Thomas	1,584	2,494	
Saint-Thomas	Para	1,326	3,820	
Para	Maranhao	390	4,210	
Maranhao	Ceara	440	4,650	
Ceara	Pernambouc	390	5,040	
Pernambouc	Bahia	430	5,470	
Bahia	Rio-Janeiro	825	6,295	
		6,295	.....	

N° 9.—Principales routes de mer, par bâtiments à vapeur, dans tout l'univers, avec les distances en milles marins ou géographiques, et la durée moyenne du voyage, en jours, d'Angleterre à l'Occident—Canada, Etats-Unis, Antilles, Amérique du Sud, Asie, etc.

De	A	Milles à partir de l'Angleterre.	Jours à partir de l'Angleterre.	Observations.
Liverpool	New-York	3,046	12	
do	Québec	2,634	10	
Southampton	Saint-Thomas (Antilles)	3,570	14	
do	Jamaïque do	4,270	17	
do	Colon ou Aspinwall (Amériq. Centrale)	4,820	19	
do	Panama do	4,860	20	
do	Calao (Amérique du Sud)	6,250	29	
do	Valparaiso do	7,650	39	
do	Demerara do	4,460	20	
do	Bahia (Brésil)	4,408	22	
do	Rio-Janeiro (Brésil)	5,140	26	
do	Buenos-Ayres (La Plata)	6,178	31	
do	San-Francisco (par Panama)	8,190	35	
do	Victoria, C.B. do	8,950	42	
do	Wellington (N.-Zélande) (par Panama)	11,400	48	
do	Yokohama (Japon) do	12,710	56	
do	Shang-haï (Chine) do	13,745	61	

N° 10.—Principales routes de mer, par bâtiments à vapeur, dans l'univers, avec les distances en milles marins ou géographiques, et la durée moyenne des voyages, en jours, d'Angleterre au Levant—Inde, Chine, Japon et Australie, par voie de terre.

De	A	Milles à partir de l'Angleterre.	Jours à partir de l'Angleterre.	Observations.
Southampton	Gibraltar, Europe	1,151	5	
do	Malte, Méditerranée	2,132	9	
do	Alexandrie, Afrique	2,951	14	
do	Suez do	3,203	15	
do	Aden do	4,511	21	
do	Bombay, Inde	6,175	30	
do	Galle, Ceylon, Inde	6,645	32	
do	Madras do	7,190	36	
do	Calcutta do	7,960	40	
do	Penang do	7,858	38	
do	Singapour do	8,239	40	
do	Hong-Kong, Chine	9,676	49	
do	Shanghaï do	10,546	54	
do	Pékin do	11,273	59	
do	Nagasaki, Japon	11,016	60	
do	Yokohama, Yedo (aujourd'hui Tokio), Japon	11,586	65	
do	Détroit du roi George, Australie	9,975	48	
do	Melbourne do	11,315	54	
do	Sydney do	11,875	57	
do	Auckland, Nouvelle-Zélande	13,083	64	
do	Otago do	12,423	62	

La durée ci-dessus peut être abrégée de 4 jours par la route continentale de Londres à Marseille *viâ* Paris, et de là à Alexandrie être réduite à 9 jours au lieu de 13, que prend le voyage par la voie de Gibraltar.

N° 11.—Principales routes de mer, par bâtiments à vapeur, dans tout l'univers, avec les distances en milles marins ou géographiques, et la durée moyenne du voyage, en jours. Route du Levant par le Cap de Bonne-Espérance.

De	A	Milles à partir de l'Angleterre.	Jours à partir de l'Angleterre.	Observations.
Southampton	Cap de Bonne-Espérance	5,850	38	
do	Natal	6,570	44	
do	Ile-Maurice	8,162	53	
do	Madras, Inde	13,000	66	
do	Calcutta, Inde	13,770	69	
do	Melbourne, Australie	11,720	60	
do	Sydney do	12,280	64	
do	Otago, Nouvelle-Zélande	13,040	70	
do	Auckland do	13,540	72	
Melbourne, Australie	Liverpool, par le Cap-Horn	13,200	66	

Voir carte du monde par Mercator.

N° 12.—Tableau des latitudes et longitudes des principaux ports canadiens.

—	Latitude nord.			Longitude ouest.		
	°	'	"	°	'	"
Halifax, N.-E.. observatoire de l'arsenal maritime	44	39	04	63	35	00
Louisbourg, N.-E., phare	45	54	39	59	57	15
Sydney do tour de l'église anglicane	46	08	45	60	12	50
Pictou do tour de la douane	45	40	50	62	42	10
Charlottetown, I.P.-E., édifice provincial	46	14	10	63	07	37
Saint-Jean, N.-B., boule horaire sur la douane	46	16	42	66	03	45
Frédéricton, N.-B	46	03	00	66	38	15
Québec, P.Q., citadelle	46	49	12	71	12	15
Trois-Rivières, P. Q	46	23	00	72	33	00
Montréal, do	45	31	00	73	33	00
Ottawa, Ont	45	23	00	75	42	00
Kingston, Ont, horloge de la ville	44	15	15	76	28	30
Toronto do phare sur le quai de la Reine	43	38	20	79	28	35
Hamilton do	43	54	00	79	57	00
Rondeau do phare, extrémité de la jetée de l'est	42	15	35	81	54	25
Port-Colborne, Ont., phare, jetée de l'ouest	42	53	00	79	19	30
Goderich do	43	45	10	81	32	30
Collingwood do sur le brise-lames	44	31	00	80	02	10
Port-Arthur	48	24	00	89	28	00
Winnipeg, Manitoba	49	52	00	97	08	00
Victoria, C.-B	48	30	00	123	25	00

GRAND CERCLE OU DISTANCES EN LIGNE DIRECTE.

N° 13.—Grand cercle ou distances en ligne directe—milles géographiques—d'après la carte du Canada, publiée par ordre de l'honorable ministre de l'intérieur, le 1er novembre 1878.

De	A	Milles.
Yokohama (Japon)	Port-Simpson	3,865
do	Port-Moody (Burrard-Inlet)	4,374
do	San-Francisco	4,470
San-Francisco	New-York	2,228
do	Montréal	2,202
Burrard-Inlet	do	1,992
Port-Simpson	do	2,194
Saint-Jean, (Terreneuve)	Cap-Clair	1,670
do do	Ile Tory	1,693
Montréal	Québec (fleuve Saint-Laurent)	145
do	Cap-Race (*viâ* Saint-Paul)	1,013
do	Belle-Ile	892
Belle-Ile	Ile Tory	1,657
Cap-Race	do	1,736
do	Cap Clair	1,708
Ile Tory	Liverpool	240
Cap-Clair	do	310
Halifax	Cap-Race	470
Portland	do	767
Boston	do	808
New-York	do	1,010

N° 14.—DÉFINITION DU MILLE GÉOGRAPHIQUE OU MARIN ET DU MILLE STATUTAIRE.

Un mille marin, ou mille de mer, est la longueur d'une minute de longitude de la terre à l'équateur, au niveau de la mer, ou la $\frac{1}{21600}$ partie de la circonférence équatoriale de la terre. Suivant l'étalon des Etats-Unis, et tel qu'employé dans le relèvement des côtes, sa longueur est de 1.152,664 mille statutaire ou terrestre, 1855.11 mètres et 2028.69 verges,—soit 6086.07 pieds. Par conséquent, un degré de longitude à l'équateur=69.160 milles terrestres, et un mille terrestre=0.86755 d'un mille marin. Suivant l'étalon anglais, le mille marin est d'environ 4 pcs. plus long que d'après celui des Etats-Unis. Quelquefois l'on prend une minute de latitude moyenne pour un mille marin. Une minute de latitude à l'équateur vaut environ 6,046 pieds, et environ 6,107 aux pôles, ce qui donne une moyenne de 6,076½ pieds.

Longueurs d'un degré de longitude dans différentes latitudes, et au niveau de la mer.

Ces longueurs sont—en milles terrestres ordinaires ou statutaires—de 5,280 pieds. Puisque la figure de la terre n'a jamais été précisément déterminée, ces chiffres ne sont que de rigoureuses approximations.

Degré de latitude.	Milles.	Degré de latitude.	Milles.	Degré de latitude.	Milles.	Degré de latitude.	Milles.	Degré de latitude.	Milles.	Degré de latitude.	Milles.
0	69·16	14	67·12	28	61·11	42	51·47	56	38·76	70	23·72
2	69·12	16	66·50	30	59·94	44	49·83	58	36·74	72	21·43
4	68·99	18	65·80	32	58·70	46	48·12	60	34·67	74	19·12
6	68·78	20	65·02	34	57·39	48	46·36	62	32·55	76	16·78
8	68·49	22	64·15	36	56 01	50	44·54	64	30·40	78	14·42
10	68·12	24	63·21	38	54·56	52	42·67	66	28·21	80	12·05
12	67·66	26	62·20	40	53·05	54	40·74	68	25·98	82	9·66

On peut trouver exactement les longueurs intermédiaires par la règle de proportion simple. *Voir* Trautwine, pages 74 et 75.

10—18½

ANNEXE No 26.

PARTIE III.

TABLES DES DISTANCES, Etc.

CHEMINS INTERPROVINCIAUX ET ROUTES DE TERRE JUSQU'AU BORD DE LA MER, CHEMINS DE FER ET TÉLÉGRAPHES DE L'ÉTAT, AVEC TABLEAU INDIQUANT LES POSSESSIONS ANGLAISES PAR TOUT L'UNIVERS, AINSI QUE LA POPULATION ET L'ÉTENDUE DU GLOBE, ET TABLEAU DES PLUS GRANDS EMPIRES, Etc., Etc., Etc.

ANNEXE No 26—*Suite.*

PARTIE II.

SOMMAIRE DES TABLES DE DISTANCES, Etc.

N° 1.—Distances : Chemin neuf—de Québec au lac Saint-Jean.

N° 2.—Route de terre : distances autour du lac Saint-Jean.

N° 3.—Route de terre : distances depuis Saint-Félicien, près de l'extrémité occidentale du lac Saint-Jean, jusqu'à Saint-Jérôme, à son extrémité sud-est, et de là par les plus courts chemins jusqu'à la Baie des Ha ! Ha !

N° 4.—Population des comtés de Chicoutimi et Saguenay, d'après le recensement de 1881.

N° 5.—Table des distances depuis Québec jusqu'au Labrador, le long de la rive nord du Saint-Laurent.

N° 6.—Population de divers établissements entre Tadoussac et le Labrador, sur la rive nord du Saint-Laurent.

N° 7.—Distances—chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard et correspondances.

N° 8.—Distances de Québec aux provinces maritimes par le chemin de fer Intercolonial.

N° 9.—Distances depuis Québec jusqu'aux provinces maritimes, par le chemin de Témiscouata et les chemins de fer dans la vallée de la rivière Saint-Jean.

N° 10.—Distances depuis Port-Arthur (Prince-Arthur's-Landing) jusqu'à Winnipeg, par la route Dawson.

N° 11.—Distances depuis Port-Arthur jusqu'à Winnipeg, et de là vers l'ouest, par le chemin de fer canadien du Pacifique.

N° 12.—Manitoba et territoires du Nord-Ouest. Population, propriétés, navigation.

N° 13.—Lignes télégraphiques de l'Etat construites et projetées. Résumé indiquant la proportion des lignes terrestres et sous-marines possédées et exploitées par le gouvernement dans les diverses provinces.

N° 14.—Superficie et population du globe terrestre compilées, autant que possible, d'après les derniers recensements officiels de chaque pays.

N° 15.—Tableau indiquant les possessions anglaises dans tout l'univers, avec leur population et leur étendue.

N° 16.—Tableau indiquant les empires les plus considérables.

N° 17.—Population du globe terrestre par races.

N° 18.—Population du globe terrestre par religions.

N° 1—DISTANCES—Chemin neuf—De Québec au lac Saint-Jean.

De	A	Distance intermédiaire, en milles.	Total de la distance, en milles.
Québec	La borne	15	
La borne	1er camp, Lachance (Stoneham)	8	23
1er camp, Lachance (Stoneham)	2e id Noël	11½	34½
2e id Noël	3e id Lac des Roches	9	43½
3e id Lac des Roches	4e id Lac Jacques-Cartier	14	57½
4e id Lac Jacques-Cartier	5e id Pikauba	13	70½
5e id Pikauba	6e id Bédard	12	82½
6e id Bédard	7e id Rivière Upika	12	94½
7e id Rivière Upika	8e id id Pika	10½	104½
8e id id Pika	9e id id aux Ecorces	11	115½
9e id id aux Ecorces	10e id Lac Belle-Rivière	10½	126
10e id Lac Belle-Rivière	Saint-Jérôme, à l'extrémité inférieure du lac Saint-Jean, du côté sud	14	140
Saint-Jérôme	Chicoutimi	50	

La malle passe trois fois par semaine, hiver et été.

Temps : 20 heures de Québec au lac Jacques-Cartier (par la malle).

do 28 heures, du lac Jacques-Cartier à Saint-Jérôme (par la malle).

Total 48 heures, Québec au lac Saint-Jean (par la malle).

Distance totale, 146 milles, de Québec au lac Saint-Jean.

OBSERVATIONS.

ROUTE POSTALE—DE QUÉBEC AU LAC SAINT-JEAN.

MM. Blaiklock et Duberger, arpenteurs provinciaux, examinèrent pour la première fois le pays entre Québec et le lac Saint-Jean, en 1847-48, dans le but de faire un chemin, mais ils ne trouvèrent pas une route praticable d'un bout à l'autre.

En 1863, MM. Vallée et Picard, tracèrent et ouvrirent, à leur propres frais, les premiers cinq milles du chemin à partir de Stoneham.

En 1864, aidés d'autres citoyens de Québec, ils continuèrent à tracer et ouvrir ce chemin jusqu'au lac Jacques-Cartier, sur une distance d'environ 30 milles.

Plus tard, M. Jean Gagnon, à la demande du révérend G. Tremblay, curé de Beauport, traça le reste de la ligne vers Saint-Jérôme, sur le côté est du lac Saint-Jean, et rapporta que l'étendue totale des montagnes entre le lac Jacques-Cartier et le lac Saint-Jean, n'excédait pas trois milles et demi.

En 1877, le gouvernement local de la province de Québec entreprit la construction du chemin, qui a environ 24 pieds de largeur.

L'épaisseur de neige, en hiver, varie de 3 à 3½ pieds.

CHEMIN DE FER—DE QUÉBEC AU LAC SAINT-JEAN.

Un chemin de fer est actuellement en voie de coustruction de Québec au lac Saint-Jean depuis l'année 1879. Il passe au sud du lac Saint-Joseph et va de la traverse de la rivière Jacques-Cartier directement à Saint-Raymond ; de là il s'avance par la rivière Batiscan et le lac Edouard jusqu'au township de Roberval, près la rivière Ouiatchouan, au lac Saint-Jean, à travers une étendue considérable de pays propre à l'agriculture et bien boisé. Ses pentes sont praticables.

Le sommet qui se rencontre entre le Saint-Laurent et le lac Saint-Jean a 1,348 pieds de hauteur, et se trouve à 123 milles de Québec.

Il peut être franchi par des rampes variant de 20 à 80 pieds par mille pour la plus grande partie de la distance, et de 80 à 132 pour le reste,—dissons 25 milles.

Le chemin est construit et a été exploité l'année dernière depuis Québec jusqu'au lac Saint-Simon.

La longueur de la route sera comme suit, savoir:—

	Milles.
De Québec à la jonction de Lorette, par le chemin de fer du Nord (en exploitation).....	4
De la jonction de Lorette au lac Saint-Simon (en exploitation)	41
De Saint-Simon au lac Saint-Jean (projeté).....	134
Longueur totale probable du chemin, une fois achevé.....	179

Il y a dans le voisinage immédiat du chemin de fer six millions d'acres de terre, dont on dit que trois millions sont propres à la colonisation.

Voir rapport de A. L. Light, ingénieur en chef des chemins de fer du gouvernement de la province de Québec, daté le 9 mars 1881, en réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 14 février 1881.

Pour ce qui est de l'avancement des travaux et des fonds accordés pour leur exécution, *voir* annexe n° 8, page 348, et l'annexe n° 30, pages 861-862, du Rapport général des Travaux publics, 1867 à 1882, savoir:

$384,000 votées par le gouvernement fédéral en vertu de l'acte 45 Vict., chap 14, passé en 1882.

Et $350,000 votées par le conseil municipal de Québec, sous l'autorité d'un règlement passé le 9 février 1883.

Le gouvernement provincial de Québec a accordé $5,000 en argent et 5,000 acres de terre par mille pour 170 milles, en vertu de l'acte 45 Vict., chap. 23, de 1882 et d'actes antérieurs.

Voir aussi la communication n° 33,360, 9 avril 1883, de J. G. Scott, secrétaire de la Compagnie du chemin de fer du Lac Saint-Jean.—G. F. B.

N° 1.—Subventions accordées au chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean—Longueur totale probable, 179 milles.

Année.	Acte.	Par qui accordée.	Subvention.
		Gouvernement fédéral—	$
1882.....	45 Vic., chap. 14...	De Saint-Raymond au lac Saint-Jean, 120 milles, subvention de $3,200 par mille, n'excédant pas en tout	384,000
1883.....	46 do 25...	De Saint-Raymond au lac Saint-Jean, 25 milles, subvention de $3,200 par mille, n'excédant pas en tout.....	80,000
		Total par le gouvernement fédéral.....	464,000
1882.....	45 do 23...	Le gouvernement provincial a accordé $5,000 en argent et 5,000 acres de terre par mille, pour 170 milles, par l'acte 45 Vic., chap. 23, de 1882, et autres actes antérieurs. Total, par le gouvernement provincial, à part la subvention en terres	850,000
1883.....	.....	La municipalité de Québec, sous l'autorité du règlement du 9 février 1883, a voté.....	350,000
		Total, subventions.....	1,664,000

ROUTE DE TERRE.

N° 2.—Distances autour du lac Saint-Jean, d'après la carte publiée par le ministère des terres de la Couronne, Québec, en juin 1880.

Noms des endroits.	Distances intermédiaires. Milles statutaires.	Distances totales. Milles statutaires.	Observations.
Embouchure de la Petite-Décharge	.....	.....	A l'extrém. est du lac Saint-Jean.
Saint-Gédéon-de-Grand-Mont.	4·00	4·00	do par le chemin non terminé.
Embouchure de la Belle-Rivière	3·50	7·50	do do du rivage.
Saint-Jérôme	4·50	12·00	de sud-est du lac Saint-Jean.
Embouchure de la riv. Metabetchouan.	6·00	18·00	Sur le côté S du lac St-Jean, p. le c. du riv.
Pointe-aux-Trembles, ou Saint-Louis-de-Chambord	5·00	23·00	do do do
Embouchure de la rivière Ouiatchouan	4·50	27·50	do do do
Notre-dame-du-Lac, ou Roberval	6·00	33·50	do O. do do
Mission de la Pointe-Bleue, ch. de trav.	See below.		
St-Prime. côté sud de la r. aux Iroquois	8·00	41·50	do S.-O. do do
Saint-Félicien, côté snd de la rivière Chomouchouan	See below.		
Décharge de la rivière Chomouchouan	1·50	43·00	A l'extrém. S.-O. do do
do Mistassini	5·50	48·50	do N.-O. do do
do Péribonca	10·50	59·00	A l'extrême nord du lac, pas de chemin.
Embouchure de la Grande-Décharge	19·25	78·25	A l'extrémité nord-est, au pied du lac.
do Petite-Décharge	2·50	80·75	do est do do
Depuis Notre-Dame-du-Lac, allant au nord, jusqu'à la Mission de la Pointe-Bleue, sur la réserve des Sauvages	4·50	.....	Sur le côté sud-ouest du lac Saint-Jean.
Depuis St-Prime jusqu'à St-Félicien, sur la rive sud de la riv. Chomouchouan, en suivant le plus court chemin jusqu'à la rivière, et ensuite en remontant le cours de la rivière	7·50	.....	Saint-Félicien est à sept milles en amont de la décharge de la riv. Chomouchouan,
Dist. par le ch. dir. qui n'est pas term.	8·50	.....	Il y a 8½ milles de Saint-Prime à Saint-Félicien par le plus court chemin non terminé tel qu'indiqué sur la carte de 1880.

G. F. B.

N° 3.—Distances depuis Saint-Félicien, près l'extrémité occidentale ou supérieure du lac Saint-Jean, jusqu'à Saint-Jérôme, à son extrémité sud-est, et de là par les plus courts chemins jusqu'à la Baie des Ha! Ha!, d'après la carte publiée à Québec en juin 1880, par le ministère des terres de la Couronne.

Noms des endroits.	Distances intermédiaires. Milles statutaires.	Distances totales. Milles statutaires.	Observations.
Saint-Félicien	8·50	38 00	Sur le côté sud de la riv. Chomouchouan, 7 milles en amont de son embouchure, à l'extrémité sud-ouest du lac Saint-Jean.
Saint-Prime	8·00	29·50	A l'extrém. S.-O. du lac St-Jean, ch. du riv
Mission de la P.-Bleue, rés. des sauvag.	.....	.....	Chem. de trav., 4½ milles au N. de N.-Dame
Notre-Dame-du-Lac, ou Roberval	6·00	21·50	Sur le côté S.-O. du lac St-Jean, ch. du riv.
Embouchure de la rivière Ouiatchouan	4·50	15·50	Sur la rive S. do do
Pointe-aux-Trembles, ou Saint-Louis-de-Chambord	5 00	11·00	Sur le côté S. do do
Embouc. de la rivière Metabetchouan.	6·00	6·00	do do do
Saint-Jérôme (*voir* note)	0 00	0·00	A l'extrémité S.-E. do do
Hébertville	9·50	9·50	Par le chemin le plus direct allant à l'est.
Saint-Syriac-de-Kaskouia (*voir* note)	14·50	24·00	do sur le côté N. du lac Kinogami.
Grand-Brûlé do	14·75	38·75	do do
Chicoutimi do	12·00	50·75	Sur le côté O. de la rivière Chicoutimi.
Saint-Alphonse-de-Bagotville	10·00	60·75	A la tête ou extrémité O. de la Baie des Ha! Ha! par le ch. le p. court all. au sud
Saint-Alexis-de-la-Grande-Baie	2·50	63·25	A l'extrémité S.-O. de la Baie des Ha! Ha! par le plus court chemin allant au sud.
N.B.			
De St-Syriac de Kaskouia à St-Dominique, rive orient. de la riv. aux Sables	.....	10·50	Le chemin longe la rive O. de la Rivière-aux-Sables.
De St-Syriac de Kaskouia à Chicoutimi par le chemin qui longe la rive O. de la riv. aux Sables, exc. la partie sup.	.....	20 50	6¼ milles plus court qu'en passant par Grand-Brûlé.
Du Grand-Brûlé à Saint-Dominique	.....	16·50	En montant le long de la rivière Chicoutimi et descendant le long de la Rivière-aux-Sables.
De la tête de la Baie des Ha! Ha! en aval de Chicoutimi	.....	24·30	Par la rivière.
De la tête de la Baie des Ha! Ha! en aval de Tadoussac	.....	60·26	do

Observation—La distance en milles, dans la première partie du tableau ci-dessus, est donnée de Saint-Jérôme en montant jusqu'à Saint-Félicien, et de Saint-Jérôme en descendant jusqu'à Saint-Alphonse.—G.F.B.

N° 1.—POPULATION des comtés de Chicoutimi et Saguenay, d'après le recensement de 1881.

Noms des paroisses, etc., depuis le lac Saint-Jean, en descendant.	Nombre de familles.	Nombre de personnes.	Total. Familles	Total. Personnes.	Observations.
COMTÉ DE CHICOUTIMI.					
Autour du lac Saint-Jean.					
Canton de Normandin	53	322	.....	.....	Extrémité O. du lac.
Saint-Félicien	114	530	.....	.....	Rive S. de la rivière Chomouchouan.
Saint-Prime	167	956	.....	.....	Extrémité S.-O. du lac.
Notre-Dame-du-Lac, ou Pointe Bleue, ou Roberval	211	1,186	.....	.....	Côté S.-O. du lac.
St-Louis-de-Chambord ou Pointe-aux-Trembles	182	1,067	.....	.....	Extrémité O. du lac.
Saint-Jérôme	277	1,803	.....	.....	Extrémité S.-E. du lac.
Saint-Gédéon-de-Grand-Mont	110	654	.....	.....	do E. du lac.
Saint-Joseph-d'Alma	113	710	.....	.....	Sur l'Ile entre la Grande et la Petite-Décharge.
			1,227	7,228	
Entre le lac Saint-Jean et Chicoutimi.					
Hébertville	421	2,501	.....	.....	1¼ m. en am. du lac Vert.
Saint-Syriac de Kaskouia ou Kinogami	40	262	.....	.....	Côté N. du lac Kinogami.
Saint-Dominique, Rivière aux Sables	220	1,511	.....	.....	Côté E., riv. aux Sables.
Grand-Brûlé ou Laterrière	172	1,320	.....	.....	6 milles en aval de la décharge du l. Kinogami.
			853	5,594	
Le long de la rivière Saguenay.					
St-François-Xavier (paroisse de Chicoutimi)	355	2,687	.....	.....	Rive S. de la r. Saguenay.
Sainte-Anne	198	1,260	.....	.....	do N. do
Ville de Chicoutimi	327	1,935	.....	.....	do S. do
Saint-Fulgence	135	845	.....	.....	do N. do
Saint-Alphonse	153	1,071	.....	.....	Ext. O., Baie des Ha! Ha!
Bagotville (seulement le village)	88	508	.....	.....	do do
Saint-Alexis	287	1,749	.....	.....	Ext. S.-O. do
Anse Saint-Jean	89	653	.....	.....	Rive S. du Saguenay.
			1,642	10,708	
Grands totaux	.....	.....	3,722	23,530	
COMTÉ DE SAGUENAY.					
Tadoussac, à l'embouch. de la riv. Saguenay	209	1,542	299	1,542	Rive N.
(Population du village incluse dans celle de la paroisse, 59 familles ou 341 personnes).					

N° 5.—TABLEAU des distances depuis Québec jusqu'au Labrador, le long de la rive nord du Saint-Laurent.

De	À	Distance intermédiaire.	Distance totale depuis Québec.	Observations.
Québec	Beauport	3	3	Grand chemin provincial.
Beauport	Chutes-Montmorency	4	7	do
Chutes Montmorency	Ange-Gardien	3	10	do
Ange-Gardien	Château-Richer	6	16	do
Château-Richer	Sainte-Anne-de-Beaupré	6	22	do
Sainte-Anne-de-Beaupré	Saint-Joachim	5	27	do
Saint-Joachim	Saint-Tite-des-Caps	9	36	do
Saint-Tite-des-Caps	Baie-Saint-Paul	24	60	do
Baie Saint-Paul	Les-Eboulements	9	69	do
Les-Eboulements	Saint-Irénée	9	78	do
Saint-Irénée	Pointe-à-Pic	9	87	do
Pointe-à-Pic	Malbaie	3	90	do
Malbaie	Cap-à-l'Aigle	3	93	do
Cap-à-l'Aigle	Saint-Fidèle	6	99	do
Saint-Fidèle	Saint-Siméon ou Rivière-Noire	10	109	do
Saint-Siméon	Port-au-Persil	8	117	do
Port-au-Persil	Pointe-au-Bouleau	9	126	do
Pointe-au-Bouleau	Anse-du-Portage	5	131	do
Trav., Anse-du-Portage (à trav. l'emb. de la riv. Saguenay)	Anse-à-l'Eau	1	132	do
Anse-à-l'Eau	Tadoussac	1	133	do
Tadoussac	Les-Petites-Bergeronnes	9	142	do
Les-Petites-Bergeronnes	Escoumains	9	151	do
Escoumains	Mille-Vaches	18	169	do
Mille-Vaches	Portneuf	9	178	Sur la grève—2 portages.
Portneuf	Sault-au-Cochon	7	185	do
Sault-au-Cochon	Ilets-de-Jérémie	18	203	Voie nécess. à trav. la forêt
Ilets-de-Jérémie	Betshiamits (Betsiamits)	7½	210½	Sur la grève.
Betshiamits (Betsiamits)	Pointe-aux-Outardes	12	222½	do
Pointe-aux-Outardes	Manicouagan	15	237½	Voie nécess. à trav. la forêt
Manicouagan	Rivière-Godbout	27	264½	do do
Rivière-Godbout	Pointe-des-Monts	12	276½	do do
Pointe-des-Monts	Trinité	7	283½	On se sert de la grève.
Trinité	Ilets-à-Caribou	7½	291	do
Iles-à-Caribou	Baie-des-Kani	22	313	do
Baie-des-Kani	Jambon	8	321	Voie nécess. à trav. la forêt
Jambon	Rivière Sainte-Marguerite	12	333	do do
Rivière-Sainte-Marguerite	Sept-Iles	12	345	do do
Sept-Iles	Rivière-Moisy	19	364	On se sert de la grève.
Rivière-Moisy	Rivière-à-la-Truite	8	372	do
Rivière-à-la-Truite	Cormoran	8	380	do
Cormoran	Pigou	7	387	do
Pigou	Rivière-au-Bouleau	7	394	Belle grève—court portage.
River-au-Bouleau	Rivière-Matemek	7	401	do do
Rivière-Matemek	Rivière-Chaloupe	8	409	do do
Rivière-Chaloupe	Rivière-Sheldrake	7	416	do do
Rivière Sheldrake	Rivière-au-Tonnerre	7	423	do do
Rivière-au-Tonnerre	Portage-du-Loup-Marin	8	431	do do
Portage-du-Loup-Marin	Rivière-à-la-Pie	7	438	do do
Rivière-à-la-Pie	Rivière-Saint-Jean	7	445	do do
Rivière-Saint-Jean	Longue-Pointe	9	454	do do
Longue-Pointe	Poste-de-Mingan	5	459	do do
Poste-de-Mingan	Pointe-aux-Esquimaux	18	477	do do
Pointe-aux-Esquimaux	Nataskouan	64	541	do do
Nataskouan	Tshikaska	18	559	
Tshikaska	Mécatina	75	634	
Mécatina	Bonne-Espérance	99	733	
Bonne-Espérance	Blanc-Sablon	24	757	Borne du Labrador, de Terreneuve et du Canada.

N° 6. – POPULATION de divers établissements entre Tadoussac et le Labrador, sur la rive nord du Saint-Laurent.

Noms des localités.	Etats fournis par le recensement.		Etats fournis par l'autorité ecclésiastique.		
	Nombre de personnes.	Nombre de personnes.	Nombre de familles.	Nombre de familles.	Nombre de personnes.
	1871.	1881.	1864.	1881.	1881.
Tadoussac	765	1,542	Non obtenu	131	1,070
Escoumains	1,023	520	do ...	163	1,133
Mille-Vaches	.....	1,115	do		
Portneuf	1,790	.....	do	109	1,037
Sault-au-Cochon	.....	.....	2	45	290
Ilets-de-Jérémie	.....	.....	1	.....	.....
*Betshiamits (Betsiamits ou Bersimis)	552	.....	110	176	687
Pointe-aux-Outardes	.....	.....	5	.....	.....
Manicouagan	86	120	3	13	100
*Rivière-Godbout	.....	.....	17	13	59
Pointe-des-Monts	106	243	3	.....	.....
Trinité	.....	.....	3	.....	.....
Ile-aux-Œufs, Pointe-aux-Anglais, Rivière-Pentecôte, Cailles-Rouges	.....	.....	.....	24	127
Ilets-à-Caribou	.....	.....	.....	9	65
*Rivière Sainte-Marguerite	.....	.....	2		
*Sept-Iles	191	.....	35	83	385
Rivière-Moisy	336	241	18	22	114
Rivière-à-la-Truite	.....	.....	2	.....	.....
Cormoran	.....	.....	2	.....	.....
Pigou	.....	.....	6	.....	.....
Rivière-au-Bouleau	.....	.....	2	.....	.....
Rivière-Matemek	.....	.....	2	.....	.....
Rivière-Chaloupe	.....	.....	2	.....	.....
Rivière-Sheldrake	.....	.....	6		
Petit-Manitou	.....	.....	.....	24	133
Rivière-au-Tonnerre	.....	.....	5	16	90
Rivière-du-Loup-Marin	.....	.....	3	.....	.....
Rivière-à-la-Pie	.....	.....	6	42	240
Rivière-Saint-Jean	.....	.....	13	27	173
*Longue-Pointe	.....	.....	14		
*Mingan	560	.....	110	75	310
Pointe-aux-Esquimaux	862	1,775	75	181	967
Betchouan, etc	.....	.....	.....	35	177
Nataskouan	358	488	44	53	286
Nampissipi, Havre-à-la-Croix	.....	.....	.....	22	90
Mécatina	280	410	Non obtenu		
Tête-à-la-Baleine	.....	.....	.....	48	254
Baie-des-Moutons, Tabatière, Anse-des-Dunes, Saint-Augustin, Blanc-Sablon	.....	.....	.....	89	425
Bonne-Espérance	266	341	Non obtenu	.....	.....
*Romaine	.....	.....	.....	68	245
	7,175	6,787	491	1,468	8,457

*Voir les observations sur la page suivante.

Dans les localités marquées d'un astérisque (*), au cours du précédent tableau, la population se répartit comme suit :

Nom de la localité.	Blancs.		Sauvages.	
	Nombre de familles.	Nombre de personnes.	Nombre de familles.	Nombre de personnes.
Betshiamits	56	206	120	480
Rivière-Godbout	7	45	6	14
Rivière Sainte-Marguerite et Sept-Iles	18	110	65	275
Longue-Pointe et Mingan	18	90	57	214
Romaine	.....	.....	68	245
	99	458	316	1,228

La population donnée dans les recensements de 1871 et de 1881, pour les établissements, comprend celle des localités intermédiaires.

Les états de population pour 1864 ont été obtenus du révérend C. Arnaud, missionnaire oblat; ceux de 1881 sont dus à l'obligeance de Sa Grandeur l'évêque de Rimouski pour les endroits à partir du Sault-au Cochon jusqu'à Romaine, et à celle du révérend père Laberge, secrétaire de Sa Grandeur l'évêque de Chicoutimi, pour Tadoussac, Escoumains, Mille-Vaches et Portneuf.

N° 7.—Distances—Chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard et correspondances.

De	A	Distance intermédiaire en milles.	Distance totale à partir de Charlottetown.	Observations.
Charlottetown	La ligne du comté	32	.....	Par le ch. de fer de l'I.P.-E.
La ligne du comté	Summerside	17	49	do
Summerside	Alberton	53	102	do
Alberton	Tignish	14	116	do
Charlottetown	Mount-Stewart	22		
Mount-Stewart	Georgetown	24	46	do
do	Souris	39	61	do
ROUTE D'HIVER PAR LES CAPS.				
Charlottetown	La ligne du comté	32	.....	Par le ch. de fer de l'I.P.-E.
La ligne du comté	Cap-Traverse	16	48	Diligence.
Cap-Traverse	Cap-Jourimain	12	60	Bateaux-traîneaux.
Cap-Jourimain	Au-Lac	45	105	Diligence.
Au-Lac	Saint-Jean, N.-B.	131	236	Chemin de fer Intercolonial.
do	Halifax, N.-E.	145	250	do
do	Québec, P.Q.	542	647	do
ROUTE D'HIVER PAR GEORGETOWN ET PICTOU.				
Charlottetown	Georgetown	46	.....	Par le ch. de fer de l'I.P.-E.
Georgetown	Pictou	45	91	Steamer "Northern Light."
Pictou	Truro	52	143	L'Intercolonial (embr. de Pictou).
Truro	Halifax, N.-E.	62	205	do do
do	Saint-Jean, N.-B.	214	357	Ch. de fer Intercolonial.
do	Québec, P.Q.	625	768	do

N° 8.—DISTANCES de Québec aux provinces maritimes par le chemin de fer Intercolonial.

—	Distances intermédiaire.	Distances depuis Québec.	—
	Milles.	Milles.	
De Québec à Moncton, N.-B	500	.....	Chemin de fer Intercolonial.
De Moncton à Truro, N.-E	125	625	do
De Truro à Halifax, N.-E	62	687	do
De Québec à Moncton, N.-B	500	.....	do
De Québec à Saint-Jean, N.-B	89	589	do
De Québec à Moncton, N.-B	500	.....	do
De Moncton à Pointe-du-Chêne, N.-B	18	518	do
De la Pointe-du-Chêne à Summerside, I.P.-E.	35	553	Cie de navigat. de l'I.P.-E., vapeurs.
De Summerside à Charlottetown, I.P.-E	49	602	Chemin de fer do
De Québec à Truro, N.-E	625	.....	Chemin de fer Intercolonial.
De Truro à New-Glasgow, N.-E	43	668	Embranchement de Pictou.
De New-Glasgow à Pictou, N.-E	9	677	do do
De Pictou, N.-E., à Charlottetown, I.P.-E	50	727	Cie de navigat. de l'I.P.-E., vapeurs.
De Québec à New-Glasgow, N.-E	668	.....	Ch. de fer Intercol. et emb. de Pictou.
De New-Glasgow au détroit de Canso	80	748	do des Comtés de l'Est.
Du détroit de Canso à Sydney, C.-B	120	868	Bat. à vap. par le canal Saint-Pierre.

N° 9.—DISTANCES depuis Québec jusqu'aux provinces maritimes, par le chemin de Témiscouata et les chemins de fer dans la vallée de la rivière Saint-Jean.

—	Distances intermédiaires.	Distances de Québec.	—
	Milles.	Milles.	
De Québec à la Rivière-du-Loup	126	.....	Chemin de fer Intercolonial.
De la Rivière-du-Loup à Edmundston, N.-B.	80	206	Chemin de Témiscouata.
D'Edmundston à Frédéricton	160	366	Chemin de fer du Nouveau-Brunswick.
De Frédéricton à la jonction de Frédéricton	22	388	do de Frédéricton.
De la jonction de Frédéricton à Saint-Jean	46	434	Ch. de fer de Saint-Jean et du Maine.
De Saint-Jean à Halifax, N.-E	276	710	Chemin de fer Intercolonial.
De Québec à la jontion de Frédéricton	388	.....	Ainsi que ci-dessus.
De la jonc. de Frédéricton à la jonc. de McAdam	40	428	Chemin de fer de St-Jean et du Maine.
do McAdam à Saint-André	43	471	Ch. de f. du N.-Brunswick et du Canad.
De la jonction de McAdam à Saint-Stephen	35	463	Ch. de f. du N.-Brunswick et du Maine
De Québec à Edmundston	206	.....	Comme ci-dessus.
D'Edmundston à Woodstock, N.-B	113	319	Chemin de fer du N.-Brunswick.
De Woodstock à la jonction de McAdam	51	370	Ch. de f. du N.-Brunswick et du Canad.
De la jonction de McAdam à Saint-Jean	85	455	Ch. de fer de Saint-Jean et du Maine.
De la jonction de McAdam à Saint-André	43	413	Ch. de f. du N.-Brunswick et du Canad.
De la jonction de McAdam à Saint-Stephen	35	405	Ch. de f. du N.-Brunswick et du Canad.

—	Distances intermédiaires.	Distances de Québec.	—
	Milles.	Milles.	
De Saint-Jean, N.-B., à Digby, N.-E	42	.....	Bat. à vap. pr. trav. la baie de Fundy.
De Digby à Annapolis	18	60	Bat. à vap. pr. trav. la baie de Fundy.
D'Annapolis à Halifax	130	190	Ch. de fer de Windsor et Annapolis.
De Digby à Yarmouth	67	127	Chemin de fer des Comtés de l'Ouest.

NOTE.—Le tableau qui précède, publié dans les rapports précédents, a été modifié d'après les plus récents tableaux des chemins de fer.

N° 10.—DISTANCES depuis Port-Arthur (Prince-Arthur's Landing, lac Supérieur), jusqu'à Fort-Garry (Winnipeg), par la route Dawson.

—	Milles statutaires.	
	Distances interméd.	Distances totales.
De Port-Arthur au lac Shebandowan	45	45
Du lac Shebandowan à l'Angle Nord-Ouest	312	357
De l'Angle Nord-Ouest à Fort-Garry (Winnipeg)	95	452

Le voyage par bateau à vapeur, depuis Collingwood jusqu'à Port-Arthur, est de 532 milles.

La route Dawson a été remplacée par la portion du chemin de fer Canadien du Pacifique maintenant achevée et en exploitation entre Port-Arthur (Baie du Tonnerre, lac Supérieur) et Winnipeg, par le Portage-du-Rat et Selkirk, distance de 429 milles. (*Voir* tableau suivant.)

N° 11.—DISTANCES de Québec à Port-Arthur et Winnipeg, par le chemin de fer de la Rive Nord et le chemin de fer Canadien du Pacifique, à Ottawa; de là par Perth, Toronto et Orangeville, par l'embranchement du chemin de fer Canadien du Pacifique, jusqu'à Owen-Sound; de là par les steamers du C. C. P. à travers les lacs Huron et Supérieur, jusqu'à Port Arthur; de là par la ligne mère du chemin de fer Canadien du Pacifique jusqu'à Winnipeg.

ROUTES D'ÉTÉ PAR LES CHEMINS DE FER ET LES STEAMERS DES LACS, 1884.

De	A	Milles statutaires.	
		Distances interméd.	Distances totales.
Québec	Montréal (Jonction de Saint-Martin), chemin de fer de la Rive Nord	159	159
	Ottawa, ligne-mère du C.C.P	108	267
	Perth, embranchement du C.C.P	59	326
	Jonction de Toronto, à 4½ milles de Toronto.	199	525
	Orangeville	43½	568½
	Owen-Sound	73½	642
	Canal du Sault-Sainte-Marie—Steamer, lac Huron	250	892
	Port-Arthur—Steamer, lac Supérieur	280	1,172
	Winnipeg, ligne-mère du C.C.P	429	1,601

NOTE.—La route de Québec à Montréal par le chemin de fer de la Rive Nord est de 171 milles; de là à Toronto par le Grand-Tronc, 333 milles; de là à la jonction de Toronto, 4½ milles, ou 508½ milles en tout depuis Québec.

Pour les distances par la route qui précède jusqu'à Port-Moody et Yokohama, en partant de Liverpool, *voir* la Partie IV, tableau n° 2.

Pour le tableau comparatif des distances depuis Liverpool, Angleterre, sur l'Atlantique, jusqu'à Yokohama, Japon, sur le Pacifique, par les plus courtes routes océaniques, et par les plus courtes routes de chemins de fer au Canada et aux Etats-Unis, dans l'Amérique du Nord, *voir* Partie IV.

Pour le coût de la construction des chemins de fer de la Rive Nord et du Pacifique Canadien, pour les subventions accordées à ces chemins de fer et à d'autres chemins de fer, et pour autres détails, *voir* Partie IV.

N° 12.—MANITOBA et Territoire du Nord-Ouest—Population—Propriété—Navigation.

Localités.	1884. Population.	1884. Valeur de la propriété imposable.
Emerson, frontière des Etats-Unis, 65 milles de Winnipeg, embranchement du chemin de fer Canadien du Pacifique		
Winnipeg	1,500	706,725
Portage-la-Prairie	25,000	27,432,900
Brandon	2,551	2,300,000
Régina	2,082	3,014,306
Calgary	613	500,000
	300	500,000

Rivières.	Longueur navigable.	Nombre de bateaux à vapeur.
	Milles.	
Rivière Rouge	100	10
Rivière Assiniboine	700	2
Lac Winnipeg	350	9
Rivière Saskatchewan	1,000	5
Rivières Athabaska et de la Paix	1,000	1

N° 13.—LIGNES TÉLÉGRAPHIQUES DE L'ÉTAT.

CONSTRUITES.

Noms des stations. De	Noms des stations. A	Longueurs—Distances en milles. Intermédiaires.	En construction	Lignes complètes.	Date de leur établissement.
		Milles.	Milles.	Milles.	
Terreneuve.					
Port-aux-Basques	Phare du Cap Ray	14	.....	14	1er avril 1883
Section du Cap-Breton.					
Meat-Cove	Baie d'Achepée	10½	.....	.....	7 nov. 1880; 1er août 1882.
Baie-d'Achepée (Aspee)	Havre-O'Neil (maison à mi-chemin)	15	25½	.....	
Havre-O'Neil	Baie Nord d'Iganiche	9	34½	.....	1er avril 1882.
Baie Nord d'Iganiche	Havre-d'Iganiche	10½	45	.....	
Havre-d'Iganiche	Havre-de-McLennan	23	68	.....	
Havre-de-McLennan	Sainte-Anne (Baie du Sud)	19	87	.....	
Havre-de-Sainte-Anne	Baddeck (ligne de ceinture)	13	100	.....	1er janv. 1882.
Baddeck	Englishtown	6	106	.....	19 juillet 1882.
Englishtown	Anse-de-Kelly	2	108	.....	
Anse-de-Kelly	Grand-Bras-d'Or (½ mille de câble)	6	114	.....	
Grand-Bras-d'Or	Sydney-Nord	12½	126½	.....	7 nov. 1880.
	Lignes aériennes.... 126; Câble.. 0½	.....	.....	126½	
Iles de la Madeleine.					
Amherst	Phare d'Amherst	9	.....	.....	10 juin 1881.
Phare d'Amherst	Village de l'Etang-du-Nord	15	24	.....	1er déc. 1881.
Village de l'Etang-du-Nord	Phare de l'Etang-du-Nord	1	25	.....	do
Phare de l'Etang-du-Nord	Havre-aux-Maisons ($\frac{14}{100}$ mille de câble)	8	33	.....	do
Havre-aux-Maisons	Ile-de-Wolfe	28½	61½	.....	25 sept. 1881.
Ile-de-Wolfe	Grosse-Ile	11	72½	.....	17 août 1880.
Grosse-Ile	Grande-Entrée	11	83½	.....	18 fév. 1882.
do	R. aux Oiseaux (tout câble)	18¼	101¾	.....	20 août 1881.
do	Meat-Cove do	55	156¾	.....	7 nov. 1880.
	Lignes aériennes.... 83⅜; Câble 73⅜	.....	.....	156¾	
Pointe Basse, C.-B., Nouvelle-Ecosse.					
Lingan	Pointe Basse	5	.....	5	1er août 1881.
Section de la Nouvelle-Ecosse					
Dartmouth	.....	0	.....	.....	
Musquodoboit	.....	28½	28½	.....	
Havre-aux-Navires *viâ* Anse-aux-Moules	.....	23½	52	.....	
Tangier	.....	20½	72½	.....	
Sheet-Harbour	.....	18	90½	.....	
Havre-du-Castor	.....	10	100½	.....	
Liscomb	.....	36	136½	.....	
Sherbrooke	.....	11½	148	.....	
Havre-d'Isaac	.....	36	184	.....	
Anse-de-Manthorn	.....	3	187	.....	
Torbay	.....	10	197	.....	
Whitehaven (ligne de ceint.)	.....	11	208	.....	
				208	

N° 13.—LIGNES TÉLÉGRAPHIQUES DE L'ÉTAT.—*Suite.*

CONSTRUITES—*Suite.*

Noms des stations. De	Noms des stations. A	Longueurs—Distances en milles statutaires. Intermédiaires.	En construction	Lignes complètes	Date de leur établissement.
BAIE DE FUNDY.		Milles.	Milles.	Milles.	
Section de Campo-Bello, N.-B					
East-Port, Maine	Welchpool (1⅞ mille de câble)	2¾	.....	.....	1er mai 1881.
Welchpool	Cable-Hut (ans. de la Liberté)	7½	.....	.....	
			.....	9⅞	
Section de Grand-Manan.					
Anse-de-la-Liberté	Cable-Hut (L.-Remous) câble	7¼	.....	.....	
Long-Remous	Anse-de-Flagg	3	10¼	.....	18 nov. 1880.
Anse-de-Flagg	Anse-de-Woodward	6	16¾	.....	26 nov. 1880.
Anse-de-Woodward	Grand-Havre	2	18¾	.....	18 jan. 1881.
Grand-Havre	Anse-au-Loup-marin	4½	22¾	.....	1er nov. 1882.
Anse-au-Loup-marin	Southern-Head	5½	28¼	.....	18 jan. 1881.
			.....	28¼	
	Lignes aériennes ... 29				
	Câbles ... 9⅛				
Anticosti.	38⅛				
Bassin-de-Gaspé	L'Anse-à-Fougère	28	.....	.....	16 oct. 1881.
L'Anse-à-Fougère	Pointe Sud-Ouest (tout câb.) à travers le chenal sud du Saint-Laurent	44¼	72¼	72¼	do
Baie-aux-Renards	Pointe-Heath	23	.....	.....	11 août 1881. 20 juillet 1881.
Pointe-Heath	Pointe-Sud	32½	55½	.....	27 juillet 1881.
Pointe-Sud	Crique-à-la-Chaloupe	17½	73	.....	7 juillet 1881.
Crique-à-la-Chaloupe	Lac-Salé	52½	125½	.....	19 oct. 1881.
Lac Salé	Pointe Sud-Ouest	15	140½	.....	18 oct. 1880.
Pointe-Sud-Ouest	Rivière-Jupiter	7	147½	.....	
Rivière-Jupiter	Rivière-à-la-Loutre	17½	165	.....	
Rivière-à-la-Loutre	Rivière-des-Becs-Scies	22	187	.....	8 oct. 1881.
Rivière-des-Becs-Scies	Cap-de-l'Aigle (Baie Ellis)	10	197	.....	
Cap-de-l'Aigle	Pointe-Ouest	14	211	.....	1er août 1881.
Pointe-Ouest	Baie-des-Anglais	3	214	.....	1er juil. 1882.
			.....	214	
	Lignes aériennes 242				
	Câble ... 44¼				
		.....	.....	286¼	
Rive sud du Saint-Laurent.					
Grand-Métis (Subventionné par le gouvernem.—la Cie de télégr. *Great North Western*)	Bassin-de-Gaspé	206	.....	.....	

N° 13.—LIGNES TÉLÉGRAPHIQUES DE L'ÉTAT.—*Suite.*

CONSTRUITES ET PROJETÉES.

Noms des stations. De	Noms des stations. A	Longueurs—Distances en milles statutaires. Intermédiaires.	En construction	Lignes complètes.	Date de leur établissement.
Rive nord du St-Laurent.					
Malbaie	Saint-Fidèle	10	10	.....	23 juil. 1881.
Saint-Fidèle	Saint-Siméon	11	21	.....	
Saint-Siméon	Anse-du-Portage	23	44	.....	
Anse-du-Portage	Tadoussac (1½ mille de câble à l'emb. du Saguenay)	2	46	.....	7 nov. 1881.
Tadoussac	Bergeronnes	15	61	.....	
Bergeronnes	Escoumains	12	73	.....	
Escoumains	Sault-au-Mouton	16	89	.....	
Sault-au-Mouton	Village de Portneuf	11½	100½	.....	Octobre 1882.
Village de Portneuf	Phare do	9	109½	.....	
Phare de do	Sault-au-Cochon	7	116½	.....	
Sault-au-Cochon	Betsiamits (Bersimis)	31	147½	.....	
Betsiamits (Bersimis)	Pointe-aux-Outardes (câble)	12	159½	.....	
Pointe-aux-Outardes	Manicouagan	18	177½	.....	Août 1883.
Manicouagan	Rivière-Godbout (câble)	26	203½	.....	Octobre 1883.
Rivière-Godbout	Pointe-des-Monts	18½	222½	.....	Octobre 1883.
Pointe-des-Monts	Baie-de-la-Trinité	7½	229½	.....	Dec. 1883.
Baie-de-la-Trinité	Pentecôte	31	260½	.....	Dec. 1883.
	Total en opération	206½	.....	.....	
Pentecôte	Sept-Iles	29½	281½	.....	Projetée.
Sept-Iles	Rivière-Moisy	19	300½	.....	
Rivière-Moisy	Rivière-à-la-Chaloupe	45	345½	.....	
Rivière-à-la-Chaloupe	Poste de Mingan	50	375½	.....	
Poste de Mingan	Pointe-aux-Esquimaux	18	413½	.....	
Pointe-aux-Esquimaux	Nataskouan	64	477½	.....	
Nataskouan	Tsshikaska	18	495½	.....	
Tsshikaska	Wapitagum	42	537½	.....	
Wapitagum	Mécatina	33	570½	.....	
Mécatina	Shécatica	50	620½	.....	
Shécatica	Bonne-Espérance	49	669½	.....	
Bonne-Espérance	Blanc-Sablon	24	693½	.....	
	Milles. Lignes aériennes ..... 654¼ Câble 39¾	.....	.....	693½	

N° 13.—LIGNES TÉLÉGRAPHIQUES DE L'ÉTAT—*Suite.*

CONSTRUITES.

Noms des stations.		Longueurs—Distances en milles statutaires.			Date de leur établissement.
De	A	Intermédiaires.	En construction.	Lignes complètes.	
Chicoutimi.					
Baie-Saint-Paul	Saint-Urbain	9	.....	.....	1er sept. 1881.
Saint-Urbain	Petit Lac Ha! Ha!	37	46	.....	
Petit Lac Ha! Ha!	Saint-Alexis	31½	77½	.....	
Saint-Alexis	Saint-Alphonse-de-Bagotville	3	80½	.....	
St-Alphonse-de-Bagotville	Chicoutimi	11¼	92	.....	
	Lignes aériennes	.....	.....	92	
Lignes dans le Nord-Ouest.					
Port-Arthur	Fort-William	6	.....	.....	*1878.
Port-William	Murillo	11½	17½	.....	
Murillo	Buda	31½	49	.....	
Buda	Upsala	37½	86	.....	
Upsala	Rivière-du-Pont	17	103½	.....	
Rivière-du-Pont	Rivière-des-Anglais	15	118½	.....	
Rivière-des-Anglais	Butler	44	162½	.....	Transférée au C. C. P. le 1er juillet 1882.
Butler	Wabigon	39	201½	.....	
Wabigon	Rivière-de-l'Aigle	31	232½	.....	
Rivière-de-l'Aigle	Portage-du-Rat	66	298½	.....	
Portage-du-Rat	Telford	61	339½	.....	
Telford	Whitemouth	30	369½	.....	
Whitemouth	Selkirk	40½	410	.....	
Selkirk	Winnipeg	23	433	.....	
	Total	.....	.....	*433	
Stat de ch. f. de Qu'Appelle	Fort-Qu'Appelle	17	.....	.....	Jan. 1883.
Fort-Qu'Appelle	Buttes-de-Tondre	46	63	.....	Sept. 1883.
Buttes-du-Tondre	Humboldt	78	141	.....	1878-9.
Humboldt	Saskatchewan	55	196	.....	Nov. 1883.
Saskatchewan	Battleford	85	281	.....	1878-9.
Saskatchewan (traverse de Clark)	Prince-Albert, ligne d'enbran.	.....	.....	83	Déc. 1883.
Battleford	Méridien	84	365	.....	
Méridien	Sentier Victoria	80	445	.....	
Sentier Victoria	Lac-au-Foin	56	501	.....	
Lac-au-Foin	Fort-Edmonton	36	537	.....	1878-9.
			.....	537	
	Total, lignes aériennes (en exploitation vers sept.)	.....	.....	620	

N° 13.—LIGNES TÉLÉGRAPHIQUES DE L'ÉTAT—*Suite.*

RÉSEAU de télégraphes et de câbles actuellement entretenus par le gouvernement fédéral—676½ milles, soit 79½ milles de moins que par la route de 1880.

CONSTRUITES.

Localités. De	Localités. A	Date de la construction.	Milles.
COLOMBIE-BRITANNIQUE.			
Lignes aériennes de l'île Vancouver—			
Victoria	Baie-du-Départ	1878	74½
Nanaïmo	Valdès	1881	15
Câbles du détroit de Géorgie—			
Traverses du Bras Saanich		1878 & 1881	2
id de l'île Gabriola		1881	1
Ile Valdès	Pointe-Gray	1881	20
Lignes aériennes, Col.-Britann., continent—			
Pointe-Gray	Granville	1881	15
Granville	New-Westminster	1881	11½
New-Westminster	Matsqui (y compris câbles)	1864 & 1881	35½
Matsqui	Creek-de-la-Cache id	1864 & 1878	181
Creek-de-la-Cache	Barkerville, Caribou	1865 & 1878	272½
id	Kamloops	1878	48
Traverses de la rivière Fraser (ligne-mère) 2 milles chaque		1881	½
Lignes d'embranchements—			
New-Westminster à Ladner's-Landing (Y compris ½ mille de câble qui traverse la rivière Fraser).			18
New-Westminster à Port-Moody			7½
	Total de milles		702

Plus un fil additionnel de 44 milles entre New-Westminster et la frontière des Etats-Unis, à 8 milles de Matsqui.

Ligne aérienne	678
Câbles	24
	702

NOTA.—La route de 1864 que suivait la ligne aérienne, ainsi que le câble par l'île de San-Juan, a été définitivement abandonnée à la fin de 1880, en faveur de celle de Valdès, à la Pointe Gray.

New-Westminster est devenu la station de transmission de la compagnie de télégraphe *Western Union;* mais, pour la fin de la vérification, on la désigne sous le nom de "Sumas."

Une correspondance alternative sous-marine par Victoria, l'île Vancouver et la Pointe-Angelos, territoire de Washington, sera probablement établie pendant l'année 1883.

N° 13.—RÉSUMÉ indiquant la proportion des lignes télégraphiques aériennes et sous-marines possédées, subventionnées ou exploitées par le gouvernement de l'Etat dans les diverses provinces.

—	Distances en milles.				Grand total.
	Ligne intermédiaires.		En construction.		
	Aérien.	Câbles.	Aérien.	Câbles.	
Terreneuve—Ligne subventionnée—					
Port-aux-Basques au Cap-Ray	14	.....	14	.....	14
Nouvelle-Ecosse—					
De Sydney à Meat-Cove	126	½	.....	.....	.....
De Dartmouth à Torbay (subventionnée)	208	.....	334	½	.....
De la Pointe-Basse à Lingan	5	.....	339	½	.....
Barrington à l'île du Cap-Sable	16	1¾	335	2¼	357¼
*Nouveau-Brunswick—					
Ligne de la Baie de Fundy	29	9⅛	29	9⅛	38¼
*Québec—					
Rive Sud (subventionnée), de Grand-Métis au Bassin-de-Gaspé; Bureau de la Cie de télégragne *Great-North-Western*	206	.....	.....	.....	.....
Iles de la Madeleine	83⅜	78⅜	289⅜	.....	.....
Iles d'Anticosti	242	44¼	531⅝	117⅝	.....
Ligne de la Rive Nord	231¼	39¼	752⅝	156⅛	.....
Chicoutimi	92	.....	844⅝	.....	1,001½
Nord-Ouest	620	.....	620	.....	620
Colombie-Britannique	678	24	678	24	702
	2,540⅝	192¼	.....	.....	2,732⅞

*Nouveau-Brunswick—Avant l'hiver de 1884, une ligne d'environ 43 milles de longueur, entre Chatham et Escouminac, sera terminée	43
*Québec—Avant l'hiver de 1884, une ligne entre Québec et la station de la quarantaine de la Grosse-Ile, dont environ 45 milles de ligne aérienne, et 6 milles de câble, sera terminée	51
De plus, un nouveau prolongement d'environ 150 milles à l'est de la Pentecôte, vers Mingan	150
	2,976⅞

N° 14.—Superficie et population du globe terrestre, compilées, autant que possible d'après les derniers recensements officiels de chaque pays. Pour les pays où il n'y a pas eu de recensement, les chiffres ont été tirés des évaluations les plus dignes de fois.

Continent.	Pays.	Année de recensement.	Superficies, milles carrés, anglais.	Population.
Europe	Austro-Hungrie	1880	240,940	37,741,434
	Belgique	1880	11,373	5,519,844
	Iles Britanniques et Gibraltar, Malte, etc.	1881	121,237	35,422,407
	Bulgarie	.....	27,538	2,000,000
	Danemark et Islande	1880	55,260	2,096,410
	France	1881	204,096	37,672,048
	Empire allemand	1880	208,744	45,194,177
	Grèce	1879	19,353	1,979,775
	Hollande	1880	13,679	4,270,098
	Italie	1881	114,408	28,459,451
	Monténégro	.....	1,710	245,380
	Portugal	1879	35,812	4,745,124
	Roumanie	.....	49,262	5,376,000
	Russie d'Europe	1882	2,074,686	84,851,886
	Servie	1879	18,767	1,670,000
	Espagne	1879	195,775	16,623,389
	Suède et Norvège	1881	293,849	6,391,398
	Suisse	1880	15,991	2,864,102
	Turquie d'Europe	.....	80,000	5,275,000
	Total	.....	3,782,595	328,626,556
Asie	Afghanistan	.....	278,600	2,500,000
	Arabie (Ind.)	.....	1,500,000	3,256,000
	Belouchistan	.....	140,000	1,000,000
	Inde anglaise	1881	1,473,687	253,382,186
	Empire chinois	.....	4,539,750	434,580,000
	Iles des Indes Orientales	.....	786,500	34,500,000
	Autres Indes	.....	873,151	36,504,250
	Turkistan indépendant	.....	194,345	3,000,000
	Japon	.....	147,629	35,925,313
	Perse	.....	636,000	5,000,000
	Etablissements Portugais	.....	7,134	877,500
	Russie d'Asie	1882	6,250,707	15,186,456
	Turquie do	.....	729,981	17,536,465
	Total	.....	17,557,284	843,257,170
Afrique	Abyssinie	.....	158,000	3,000,000
	Algérie	.....	123,000	2,870,000
	Afrique britannique du Sud	.....	546,230	1,890,500
	Afrique Centrale, y comp. Somah et Gallas	.....	4,000,000	50,000,000
	Egypte	.....	870,000	17,400,000
	Côte-d'Or, Sierra-Leone, etc.	1881	17,609	669,966
	Libérie	.....	50,000	1,500,000
	Guinée inférieure	.....	280,000	2,000,000
	Madagascar	.....	228,570	3,000,000
	Maroc	.....	260,000	6,000,000
	Etats libres d'Orange	.....	42,470	50,006
	Etablissements Portugais	.....	697,365	2,410,000
	Sahara	.....	2,500,000	5,000,000
	Sénégambie	.....	147,000	4,000,000
	Soudan	.....	1,250,000	30,000,000
	Transvaal	.....	114,360	700,000
	Tripoli	.....	344,400	1,200,000
	Tunis	.....	45,716	1,500,000
	Zanzibar	.....	100,000	5,000,000
	Total	.....	11,774,720	138,190,466

N° 14.—SUPERFICIE et population du globe, etc.—*Suite.*

Continent.	Pays.	Année du recensement.	Superficie, milles carrés anglais.	Population.
Amérique	Confédération canadienne	1881	3,470,392	4,324,810
	Groënland	.....	750,000	10,000
	Mexique	.....	741,820	9,650,000
	Terreneuve	1874	40,200	161,389
	Etats-Unis	1880	3,603,884	50,152,866
			8,606,296	64,303,065
	Amérique Centrale	.....	164,900	2,600,000
	Antilles	.....	150,000	4,500,000
	République Argentine	1880	1,357,896	2,540,000
	Bolivie	.....	500,870	2,325,000
	Brésil	.....	3,288,000	10,200,000
	Chili	1882	182,790	2,234,000
	Colombie	.....	320,750	3,100,000
	Equateur	.....	248,380	1,066,000
	Guiane	1881	178,370	341,800
	Patagonie	.....	375,000	200,000
	Paraguay	.....	56,700	293,844
	Pérou	.....	503,380	3,374,000
	Uruguay	1880	69,800	450,000
	Vénézuela	1881	403,276	2,075,245
	Total	.....	16,396,408	99,602,954
Australasie	Australie	1881	2,946,555	2,235,734
	Nouvelle-Zélande	1881	106,260	489,993
	Tasmanie	1881	26,215	115,705
	Total	.....	3,079,030	2,841,432
Polynésie	.....	.....	350,000	30,000,000

RÉCAPITULATION.

Europe,	environ	3,800,080	330,000,000
Asie	do	17,600,000	850,000,000
Afrique	do	11,800,000	140,000,000
Amérique	do	16,500,000	100,000,000
Australasie	do	3,100,000	3,000,000
Polynésie	do	350,000	30,000,000
	Grand total	53,150,000	1,453,000,000

N° 15.—TABLEAU indiquant les possessions anglaises dans tout l'univers, avec leur population et leur étendue en milles carrés anglais, en 1881.

—	Superficie.	Population.
	Milles carrés anglais.	
En Europe—		
Iles Britanniques	121,115	36,100,000
Gibraltar	.....	23,991
Heligoland	.....	2,001
Malte et Gozo	117	149,782
En Asie—		
Inde anglaise (y compris les Etats en dépendant)	1,558,254	254,000,000
Ceylan	24,702	2,758,166
Etablissements des détroits (Singapour, etc.)	1,440	350,000
Aden (y compris l'île Périm)	70	35,163
Hong-Kong	32	160,402
Ile Labuerne	30	6,000
En Afrique—		
Rivière Gambie	21	14,150
Sierra-Leone	468	60,546
Colonie de la Côte-d'Or	16,620	520,000
Lagos	75,270	.....
Colonie du Cap	240,110	1,249,824
Natal	18,750	361,537
Ile Maurice et ses dépendances (Rodriguez, etc.)	704	359,419
Ile de l'Ascension	35	.....
Ile Sainte-Hélène	47	5,059
Dans l'Amérique du Nord—		
Confédération canadienne	3,470,392	4,324,810
Terreneuve	40,200	161,389
Honduras anglais ou Belise	6,500	27,452
Jamaïque	4,256	580,804
Iles Bahama	5,794	43,521
Trinidad et autres îles des Antilles	3,287	989,059
Iles Bermudes	41	14,434
Dans l'Amérique du Sud—		
Guiane anglaise	85,000	252,186
Iles Falkland	4,740	1,543
Dans l'Océanie—		
Nouvelles-Galles du Sud, Australie	310,937	750,000
Victoria do	87,884	862,346
Queensland do	668,225	213,525
Australie méridionale	903,690	279,865
Australie occidentale	975,824	30,200
Tasmanie	26,214	115,705
Nouvelle-Zélande	106,260	489,993
Total, empire britannique dans tout l'univers	8,757,029	305,292,872

N° 16.—Tableau indiquant les empires les plus considérables.

—	Superficie en milles carrés.	Population au dernier recensement.	Population par mille carré.
Empire britannique	8,757,029	305,229,872	34·7
do russe	8,325,293	100,038,342	12·0
do chinois	4,540,000	250,000,000	55·0
Etats-Unis	3,002,852	52,152,866	17·3
Empire brésilien	3,288,000	10,200,000	3·1
République française	204,096	37,672,048	184·5
Empire allemand	208,744	45,194,177	216·5
Espagne (y compris les colonies)	320,975	24,914,000	77·6
Italie	114,408	28,459,451	248·7

N° 17.—POPULATION DU GLOBE TERRESTRE PAR RACES.

Tirée de la Géographie de Keith Johnston, Londres, 1880.

Race Indo-germanique, ou arienne	550,000,000
" mongolique ou turanienne	635,000,000
" sémitique ou hamitique	65,000,000
" nègre et bantu	150,000,000
" hottentote et bosjemane	150,000
" malaise et polynésienne	35,000,000
" sauvage américaine	15,000,000
Total	1,450,150,000

N° 18.—POPULATION DU GLOBE TERRESTRE PAR RELIGIONS.

Tirée de la Géographie de Keith Johnston, Londres, 1880.

Chrétiens	375,000,000
Juifs	7,000,000
Mahométans	170,000,000
Boudhistes	503,000,000
Hindous	177,000,000
Payens et fétichistes	170,000,000
Divers et inconnus	48,000,000
Total	1,450,000,000

ANNEXE No 26

PARTIE IV.

TABLEAU COMPARATIF DES DISTANCES, ETC.,

DE LIVERPOOL, ANGLETERRE, SUR L'ATLANTIQUE, A YOKOHAMA, JAPON, SUR LE PACIFIQUE,

PAR LES ROUTES OCÉANIQUES LES PLUS COURTES,

ET PAR LES LIGNES PRINCIPALES DE CHEMINS DE FER LES PLUS COURTES

QUI RELIENT LES DEUX OCÉANS EN PASSANT PAR LE CANADA ET LES ETATS-UNIS, DANS L'AMÉRIQUE DU NORD.

N° de renvoi 35526.

ANNEXE No 26

PARTIE IV.

INDEX des tableaux comparatifs des distances, etc., de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon, par les routes océaniques et les lignes de chemin de fer les plus courtes en passant par le Canada jusqu'à Port-Moody, et par les Etats-Unis jusqu'à San-Francisco.

N° 1...	A 1.....	ROUTE de Québec :—Liverpool à Québec par le Cap-Race ; puis jusqu'à Port-Moody par les chemins de fer de la Rive-Nord et Canadien du Pacifique ; aussi, par eau, de Victoria, Ile Vancouver, à San-Francisco.
1...	A 2.....	ROUTE de Québec :—Liverpool à Québec par le détroit de Belle-Ile ; puis jusqu'à Port-Moody par les chemins de fer de la Rive-Nord et Canadien du Pacifique ; aussi, par eau, de Victoria, Ile Vancouver à San-Francisco.
2...	B.....	ROUTE de Québec, Owen-Sound, lacs Huron et Supérieur :—Par le chemin de fer de la Rive-Nord jusqu'à Montréal ; chemin de fer Canadien du Pacifique jusqu'à Ottawa ; puis par la ligne auxiliaire du C.C.P. jusqu'à Owen-Sound ; puis à travers les lacs Huron et Supérieur jusqu'à Port-Arthur ; puis par le C.C.P. jusqu'à Port-Moody. Route d'été par chemin de fer et bateaux à vapeur des lacs. 1884.
3...	C	ROUTE de Québec et Chicago :—Par le chemin de fer de la Rive-Nord jusqu'à Montréal ; le chemin de fer Grand-Tronc jusqu'à Détroit ; les chemins de fer des Etats-Unis jusqu'à Chicago, Saint-Paul et Emerson ; puis par le C.C.P. jusqu'à Winnipeg et Port-Moody.
4...	D 1.....	ROUTE de Louisbourg et Québec, avec embranchement jusqu'à Saint-Jean, Saint-André, etc. :—Par le chemin de fer Intercolonial, de la Rive-Nord et du Pacifique Canadien.
5...	D 2.....	ROUTE de Saint-Jean, Mattawamkeag, Sherbrooke, Montréal et Port-Moody :—Par les chemins de fer Intercolonial, du Nouveau-Brunswick, International, Grand-Tronc et Pacifique Canadien.
6...	E 1.....	ROUTE d'Halifax et Québec, avec embranchement jusqu'à Saint-Jean et Saint-André : —Par les chemins de fer Intercolonial, Rive-Nord et Pacifique Canadien.
7...	E 2.....	ROUTE d'Halifax, Saint-Jean, Mattawamkeag, Sherbrooke, Montréal et Port-Moody :—Par les chemins de fer Intercolonial, Nouveau-Brunswick, International, Grand-Tronc et Pacifique Canadien.
8...	F 2.....	ROUTE de Saint-Jean, Edmundston et Québec :—Par le chemin de fer de Frédéricton et Edmundston, chemin de Témiscouata et le chemin de fer Intercolonial jusqu'à Québec ; puis jusqu'à Port Moody par les chemins de fer de la Rive-Nord et Canadien du Pacifique.
8...	F 1.....	ROUTE de Saint-Jean, Moncton et Québec :—Par le chemin de fer Intercolonial de Saint-Jean à Québec, par Moncton ; puis jusqu'à Port-Moody par les chemins de fer de la Rive-Nord et Canadien du Pacifique.
9...	F 3.....	ROUTE de Saint-Jean, Mattawamkeag, Sherbrooke, Montréal et Port-Moody :—Par les chemins de fer Nouveau-Brunswick, International, Grand-Tronc et Pacifique Canadien.
10...	G 1.....	ROUTE de Saint-André, Edmundston, Rivière-du-Loup et Québec :—Par le chemin de fer du Nouveau-Brunswick, le chemin de Témiscouata et le chemin de fer Intercolonial ; puis jusqu'à Port-Moody par les chemins de fer de la Rive-Nord et Canadien du Pacifique.
11...	G 2.....	ROUTE de Saint-André, Mattawamkeag, Sherbrooke, Montréal et Port-Moody :—Par les chemins de fer Nouveau-Brunswick, International, Grand-Tronc et Canadien du Pacifique.
12...	H	ROUTE de Chatham, Nouveau-Brunswick, Edmundston et Québec :—Par le chemin de fer projeté.
13...	A	DÉTAILS—Route A :—Chemin de fer de la Rive-Nord de Québec à Montréal : chemin de fer Canadien du Pacifique de Montréal à Port-Moody. Parties complétées et en voie de construction, subventions en argent et en terres, et dépenses, etc.
14...	A	DÉTAILS—Route A *Suite* :—Chemin de fer Canadien du Pacifique—Ligne-mère, lignes d'embranchement et auxiliaires, 1884.

10—20

INDEX des tableaux comparatifs des distances, etc, de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon, etc.—*Suite.*

N° 15...	B.....	DÉTAILS—Route B :—Tableau comparatif des distances de Montréal et d'Ottawa à Toronto, par les chemins de fer Canadien du Pacifique et du Grand-Tronc.
16...	C	DÉTAILS—Route C :—Tableau comparatif des distances de Québec et d'autres places jusqu'à Port-Moody, par les chemins de fer de la Rive-Nord, du Grand-Tronc, des Etats-Unis et Canadien du Pacifique.
17 et 18...	A à H..	TABLEAU comparatif des distances par les diverses routes indiquées, de Liverpool aux principaux ports de mer et ports intérieurs du Canada, etc., et jusqu'à Yokohama.
19...	A à H..	SOMMAIRE—Routes A, B, C, D, E, F, G, H :—Tableau comparatif des distances entre Liverpool et Yokohama sur les routes respectives indiquées à travers le Canada, par Port-Moody.
20...	A 1, A 2	SUBVENTIONS accordées au chemin de fer de la Rive-Nord de Québec à Montréal, et au chemin de fer Canadien du Pacifique de Montréal à Ottawa.
21...	D 1, D 2	SUBVENTION accordée pour la construction d'un chemin de fer depuis la Station d'Oxford, sur le chemin de fer Intercolonial, jusqu'à Louisbourg ou Sydney, dans la province de la Nouvelle-Écosse.
22...	F 2, G 1	SUBVENTION accordée pour la construction d'un chemin de fer depuis Edmundston ou les Petites Chutes, Nouveau-Brunswick, jusqu'au chemin de fer Intercolonial, à la Rivière-du-Loup, province de Québec.
23...	D 2, E 2, E 3, G 2	SUBVENTION accordée à la compagnie du chemin de fer International pour 49 milles de sa ligne, depuis Sherbrooke, dans la province de Québec, jusqu'à la frontière Internationale.
24...	E 1, E 2, F 2, F 3.	SUBVENTION accordée pour la construction d'un chemin de fer reliant Montréal aux ports de Saint-Jean et d'Halifax, par la route la plus courte et la plus praticable.
25...	A 1, A 2	SUBVENTION accordée pour la construction d'une ligne de chemin de fer et de télégraphe d'Esquimalt à Nanaïmo, sur l'Ile Vancouver, Colombie-Britannique.
26...	I 1.....	Route de Portland, Montréal, Chicago et San-Francisco :—Par les chemins de fer du Grand-Tronc et des Etats-Unis.
27...	I 2.....	ROUTE de Portland, Chutes de Niagara, Chicago et San-Francisco :—Par les chemins de fer Boston et Maine—Chicago, Detroit & Niagara Falls Short Line, et des Etats-Unis.
28...	J 1	ROUTE de Chicago et San-Francisco :—Par les chemins de fer de Chicago, Detroit & Niagara Falls Short Line, et des Etats-Unis.
29...	J 2	ROUTE de Boston, Saint-Louis et San-Francisco :—Par les chemins de fer de New-York, New-Haven et Hartford—Pennsylvanie, Cincinnati et Baltimore, et Saint-Louis et San-Francisco.
30...	K 1.....	ROUTE de New-York, Chicago et San-Francisco :—Par les chemins de fer de Chicago, Detroit & Niagara Falls Short Line—Chicago, Rock Island & Pacific—Union Pacific et Central Pacific.
31...	K 2.....	ROUTE de New-York, Cincinnati, Saint-Louis et San-Francisco :—Par les chemins de fer de Cincinnati, Washington et Baltimore—Saint-Louis et San-Francisco.
32...	K 3.....	ROUTE de New-York, Indianapolis, Saint-Louis et San-Francisco :—Par la ligne Vandalia, et le chemin de fer de Saint-Louis et San-Francisco.
33...	L 1.....	ROUTE de Philadelphie, Chicago et San-Francisco :—Par les chemins de fer de Philadelphie et Reading—Chicago, Detroit & Niagara Falls Short Line, et des Etats-Unis.
34...	L 2.....	ROUTE de Philadelphie, Cincinnati, Saint-Louis et San-Francisco :—Par les chemins de fer de Cincinnati, Washington et Baltimore et Saint-Louis et San-Francisco.
35...	L 3.....	ROUTE de Philadelphie, Indianapolis, Saint-Louis et San-Francisco :—Par la ligne Vandalia, et le chemin de fer de Saint-Louis et San-Francisco.
36...	M 1.....	ROUTE de Chicago et San-Francisco :—Par les chemins de fer de Baltimore et Ohio—Chicago, Rock Island & Pacific—Union Pacific et Central Pacific.
37...	M 2.....	ROUTE de Baltimore, Cincinnati, Saint-Louis et San-Francisco :—Par les chemins de fer de Cincinnati, Washington et Baltimore et Saint-Louis et San-Francisco.

INDEX des tableaux comparatifs des distances, etc., de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon, etc.—*Suite.*

N° 38...	M 3.....	ROUTE de Baltimore, Indianapolis, Saint-Louis et San-Francisco :—Par la ligne Vandalia et le chemin de fer Saint-Louis et San-Francisco.
39...	N 1.....	ROUTE de Richmond, Louisville, Saint-Louis et San-Francisco :—Par les chemins de fer Richmond et Ohio—Louisville et Nashville—Louisville, Evansville et Saint-Louis et San-Francisco.
40...	N 2.....	ROUTE de Richmond, Cincinnati, Saint-Louis et San-Francisco :—Par les chemins de fer Richmond, Fredericksburg et Potomac—Cincinnati, Washington et Baltimore —Saint-Louis et San-Francisco.
41...	N 3.....	ROUTE de Richmond, Nouvelle-Orléans et San-Francisco :—Par le réseau de Richmond et Danville—Western Railway of Alabama—Louisville et Nashville—Galveston, Harrisburg et San-Antonio—chemins de fer Southern Pacific et Central Pacific.
42...	O	ROUTE de la Nouvelle-Orléans et San-Francisco :—Par le réseau de Galveston, Harrisburg et San-Antonio—chemins de fer Southern Pacific et Central Pacific.
43...	I 1 à O..	RÉCAPITULATION—Routes I 1, I 2, J 1, J 2, K 1, K 2, K 3, L 1, L 2, L 3, M 1, M 2, M 3, N 1, N 2, N 3, O :— Etat comparatif des distances entre Liverpool et Yokohama, par les routes respectives indiquées à travers les Etats-Unis, par San-Francisco.

10—20½

A 1 à H

ROUTES à TRAVERS le CANADA

EN PASSANT PAR

PORT-MOODY

POUR DÉTAILS, voir Nos 1 à 25.

POUR RÉCAPITULATION DES ROUTES CANADIENNES, voir N° 19.

Pour les routes à travers les États-Unis, en passant par San-Francisco, voir I 1 à O, ou Nos 26 à 42.

Pour récapitulation des routes des États-Unis, voir N° 43.

ROUTES A. 1, A. 2.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 1—Route de Québec.

Par la ligne-mère des chemins de fer de la Rive-Nord et Canadien du Pacifique. Aussi route par eau et par chemin de fer jusqu'à Victoria, Ile Vancouver et San-Francisco, Californie.

De	À	Parcours intermédiaire. Milles statutaires.	Milles géographiques.	Milles statutaires.
Liverpool	Québec *viâ* Cap Race.....Océan Atlantique.	.....	2,819·0	3,249
Québec	Trois-Rivières.....Ch. de fer de la Rive-Nord	77	66·8	77
	Jonction de St-Martin....12 milles de Montréal	84	137·9	159
	Ottawa.....Ch de fer Canadien du Pacifique	108	231·6	267
	Jonction de Sudbury	324	512·7	591
	Port-Arthur	547	937·3	1,138
	Winnipeg	429	1,359 5	1,567
	Portage-la-Prairie	56	1,408 0	1,623
	Brandon	77	1,474·8	1,700
	Qu'Appelle	191	1,640·5	1,891
	Régina	33	1,669·2	1,924
	Calgary	482	2,087·3	2,406
	Stephen	123	2,194·0	2,529
	Savona's-Ferry	268	2,426 5	2,797
	Port-Moody	215	2,613 1	3,012
Port-Moody	Yokohama .....Océan Pacifique	.....	4,374·0	5,042
Total—Liverpool	Yokohama *viâ* Cap-Race, Québec et la ligne-mère des chemins de fer de la Rive-Nord et Canadien du Pacifique ..... A. 1.		9,806·0	11,303
	A déduire la distance entre le Cap-Race et le détroit de Belle-Ile		158·0	182
Total—Liverpool	Yokohama *viâ* détroit de Belle-Ile.....A. 2.		9,648·0	11,121
Total—Québec	do do		6,829·0	7,872
Liverpool	Port-Moody *viâ* Québec, N.-E., ch. de fer Can. du Pacif.		5,431·7	6,261
Port-Moody	Nanaïmo, Ile Vancouver.....Détroit de Géorgie		39·0	45
Nanaïmo	Victoria do do		63·3	73
Total—Liverpool	do do do		5,534·0	6,379
Victoria	San-Francisco, Californie .....Océan Pacifique		759·0	875
Total—Liverpool	do *viâ* Québec et Port-Moody.		6,293·0	7,254
Total—Québec	San-Francisco *viâ* Québec et Port-Moody		3,474·0	4,005

N.B.—Pour les détails concernant les chemins de fer de la Rive-Nord et Canadien du Pacifique et leurs embranchements, quant aux parties complétées, aux subventions, coût, etc., *voir* tableaux nos 13. 14, 20.

Pour les tableaux comparatifs des distances sur les diverses routes, *voir* tableaux nos 17, 18, 19.

ROUTE B.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 2.—Route de Québec, Owen-Sound, lacs Huron et Supérieur.

Par le chemin de fer de la Rive-Nord jusqu'à Montréal; par la ligne-mère du chemin de fer Canadien du Pacifique jusqu'à Ottawa; de là, par la ligne auxiliaire du chemin de fer Canadien du Pacifique jusqu'à Owen-Sound; de là en traversant les lacs Huron et Supérieur jusqu'à Port-Arthur; puis par la ligne-mère du chemin de fer Canadien du Pacifique jusqu'à Port-Moody.

Route d'été par les chemins de fer et les bateaux à vapeur des lacs, 1884.

De	À	Parcours intermédiaire. Milles statutaires.	Milles géographiques.	Milles statutaires.
Liverpool	Québec, *viâ* Cap-Race ..... Océan Atlantique	.....	2,819·0	3,249
Québec	Trois-Rivières ..... chemin de fer de la Rive-Nord	77	66·8	77
	Jonction de Saint-Martin, 12 milles de Montréal	82	137·9	159
	Ottawa ..... chemin de fer Canadien du Pacifique	108	231·6	267
	Perth ..... ligne auxiliaire, ch. de fer Can. du Pacif.	59	282·8	326
	Jonction de Toronto, 4½ milles de Toronto	199	455·4	525
	Orangeville	43½	493·1	568·5
	Owen-Sound	73½	556·9	642
	Canal du Sault-Sainte-Marie ..... Lac Huron	250	773·8	892
	Port-Arthur ..... Lac Supérieur	280	1,016·7	1,172
	Winnipeg ..... ch. de fer Canadien du Pacifique	429	1,388·9	1,601
	Portage-la-Prairie	56	1,437·5	1,657
	Brandon	77	1,504·3	1,734
	Qu'Appelle	191	1,670·0	1,925
	Régina	33	1,698·7	1,958
	Calgary	482	2,116·8	2,440
	Stephen	123	2,223·5	2,563
	Savona's-Ferry	268	2,456·0	2,831
	Port-Moody	215	2,642·5	3,046
Port-Moody	Yokohama ..... Océan Pacifique		4,374·0	5,042
Total—Liverpool	Yokohama, *viâ* Québec, chemin de fer de la Rive-Nord et ligne auxiliaire du chemin de fer Canadien du Pacifique, lacs Huron et Supérieur, *viâ* Cap-Race		9,835·0	11,337
	A déduire la différ. entre le Cap-Race et le détroit de Belle-Ile		158 0	182
	Yokohama, *via* le détroit de Belle-Ile		9,677.0	11,155

N.B.—Pour les tableaux comparatifs des distances de Montréal et Ottawa à Toronto, *viâ* la ligne-mère du chemin de fer Canadien du Pacifique, lignes auxiliaires et embranchements, et chemin de fer du Grand-Tronc, *voir* n° 15.

Pour les tableaux comparatifs des distances sur les diverses routes, *voir* tableaux n°s 17, 18, 19.

ROUTE C.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 3.—Route de Québec et Chicago.

Par le chemin de fer de la Rive-Nord jusqu'à Montréal; de là, par le chemin de fer du Grand-Tronc jusqu'à Détroit; de là, par les chemins de fer des Etats-Unis jusqu'à Chicago, Saint-Paul et Emerson; de là, par le chemin de fer Canadien du Pacifique jusqu'à Winnipeg et Port-Moody.

Etats-Unis et Canada.

De	À	Parcours intermédiaire. Milles statutaires.	Milles géographiques.	Milles statutaires.
Liverpool	Québec *viâ* Cap Race.....Océan Atlantique	.....	2,819·0	3,249
Québec	Montréal.....Ch. de fer de la Rive-Nord et C.P.	171	148·4	171
	Toronto.....Chemin de fer du Grand-Tronc	333	437·2	504
	Détroit	231	637·6	735
	Chicago.....Chemin de fer des Etats-Unis	268	870·2	1,003
	Saint-Paul-Ouest	410	1,225 8	1,413
	Minneapolis	10	1,234·5	1,423
	Emerson	381	1,565·1	1,304
	Winnipeg.....Chemin de fer C. du P.	66	1,622·3	1,870
	Portage-la-Prairie	56	1,670·9	1,926
	Brandon	77	1,737·7	2,003
	Qu'Appelle	191	1,903·4	2,194
	Régina	33	1,932·0	2,227
	Calgary	482	2,350·2	2,709
	Stephen	123	2,456·9	2,832
	Savona's-Ferry	268	2,689·4	3,100
	Port-Moody	215	2,875·9	3,315
Port-Moody	Yokohama.....Océan Pacifique	.....	4,374·0	5,042
Total—Liverpool	Yokohama *viâ* Cap-Race, Québec et Chicago		10,069·0	11,606
	Déduire la différence entre Cap-Race et le détroit de Belle-Ile		158·0	182
	Yokahama *viâ* détroit de Belle-Ile, Québec et Chicago		9,911·0	11,424

N.B.—Pour le tableau comparatif des distances depuis ces divers points sur cette route, jusqu'à Port-Moody—*Voir* n° 16.

Pour le tableau comparatif des distances sur ces diverses routes—*Voir* n°s 17, 18, 19.

ROUTE D 1.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 4.—Route de Louisbourg et Québec, avec embranchements jusqu'à Saint-Jean, Saint-André, etc.

Par les chemins de fer Intercolonial, Rive-Nord et Canadien du Pacifique.

De	A	Parcours intermédiaire. Milles statutaires.	Milles géographiques.	Milles statutaires.
Liverpool	Louisbourg ..... Océan Atlantique	.....	2,350·0	2,709
Louisbourg	Port-Mulgrave ..... Chemin de fer projeté.	80	69·4	80
	New-Glasgow ..... Emb. du ch. de fer Inter.	80	138·8	160
	Truro	43	176·1	203
	Moncton ..... Chemin de fer Intercolonial	125	284·6	328
	Jonction de Chatham	72	347·0	400
	Rimouski	237	552·6	637
	Rivière-du-Loup	65	609·0	702
	Québec	126	718·3	828
	Jonction St-Martin ..... Ch. de fer de la Rive-N	159	856·3	987
	Montréal	12	866·7	999
	Ottawa *viâ* St-Martin ..... Ch. de fer C. du P.	108	950·0	1,095
	Jonction Sudbury	324	1,231·0	1,419
	Port-Arthur	547	1,705·6	1,966
	Winnipeg	429	2,077·8	2,395
	Portage-la-Prairie	56	2,126·4	2,451
	Brandon	77	2,193 1	2,528
	Qu'Appelle	191	2,358 9	2,719
	Régina	33	2,387 5	2,752
	Calgary	482	2,805·7	3,234
	Stephen	123	2,912·4	3,357
	Savona's-Ferry	268	3,144·9	3 625
	Port-Moody	215	3,331 4	3,840
Port-Moody	Yokohama ..... Océan Pacifique	.....	4,374·0	5,042
Total—Liverpool	Yokohama *viâ* Louisbourg, chemins de fer Intercolonial, Rive-Nord et Canadien du Pacifique		10,055·0	11,591
Liverpool	Louisbourg ..... Océan Atlantique		2,350·0	2,709
Louisbourg	Truro ..... Embranch du ch. de fer Intercolonial		176 0	203
Truro	Halifax ..... Chemin de fer Intercolonial		54·0	62
Total—Liverpool	Halifax *viâ* Truro et chemin de fer Intercolonial		2,580·0	2,974
Liverpool	Louisbourg		2,350 2	2,709
Louisbourg	Truro		176 1	203
Truro	Moncton		108·4	125
Moncton	Saint-Jean		77·2	89
Total—Liverpool	Saint-Jean *viâ* Louisbourg, Truro, Moncton		2,711 9	3,126
	Saint-André do do		2,785·6	3,211
	St-Etienne do do		2,856·7	3,293

N.B.—Pour les états comparatifs des distances sur les différentes routes et les subventions—*Voir* nos 17, 18, 19, 21.

ROUTE D 2.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 5.—Route de Louisbourg, Saint-Jean, Mattawamkeag, Sherbrooke, Montréal et Port-Moody.

De	A	Milles géographiques.	Milles statutaires.
Liverpool	Louisbourg.....Océan Atlantique	2,350	2,709
Louisbourg	New-Glasgow—*Voir* Route D 1	139	160
New-Glasgow	Saint-Jean, N.-B.....Chemin de fer Intercolonial	223	257
Saint-Jean	Jonction Mattawamkeag...Chemins de fer St-Jean et Maine, et Européen et Nord-Américain	128	147
Jonction Mattawamkeag	Lac Mégantic.....Continuation projetée de l'International.	117	135
Lac Mégantic	Sherbrooke.....Chemin de fer International.	60	69
Sherbrooke	Montréal.....Chemin de fer Grand-Tronc.	88	101
Montréal	Jonction Saint-Martin.....Chemin de fer Can. du Pacifique.	10	12
Jonction St-Martin	Port-Moody...Chemin de fer Canadien du Pacifique—Pour détails. *voir* D 1	2,475	2,853
Total—Louisbourg	Port-Moody.....Chemin de fer.	3,240	3,734
Port-Moody	Yokohama.....Océan Pacifique.	4,374	5,042
Total—Liverpool	Yokohama, *viâ* Louisbourg, Saint-Jean, Mattawamkeag, Sherbrooke, Montréal et Port-Moody	9,964	11,485

N.B.—Pour les tableaux comparatifs des distances par les différentes routes, *voir* nos 17, 18, 19.
Pour subventions, *voir* nos 21, 23.

Saint-Jean à Vanceboro'	Chemin de fer du N.-Brunswick,		91·5	milles statutaires.
Vanceboro' à Mattawamkeag	do	Maine Central,	56·0	do
Vanceboro' à Portland	do	do	250·7	do

ROUTE E 1.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 6.—Route d'Halifax et Québec avec embranchements jusqu'à Saint-Jean et Saint-André.

Par les chemins de fer Intercolonial, Rive-Nord et Canadien du Pacifique.

De	À	Parcours intermédiaire. Milles statutaires.	Milles géographiques.	Milles statutaires.
Liverpool	Halifax, Nouvelle-Ecosse.....Océan Atlantique	.....	2,500·0	2,881
Halifax	Truro.....Chemin de fer Intercolonial	62	53·8	62
	Moncton	125	162·2	187
	Jonction de Chatham	72	224·7	259
	Rimouski	237	430·3	496
	Rivière-du-Loup	65	486·7	561
	Québec	126	596 0	687
	Trois-Rivières.....Chemin de fer de la Rive-Nord	77	662·8	764
	Jonction Saint-Martin	82	733 9	846
	Ottawa.....Chemin de fer Canadien du Pacifique	108	827·6	954
	Jonction de Sudbury	324	1,108·7	1,278
	Port-Arthur	547	1,583·3	1,825
	Winnipeg	429	1,955·5	2,254
	Portage-la-Prairie	56	2,004·0	2,310
	Brandon	77	2,070.8	2,387
	Qu'Appelle	191	2,236·5	2,578
	Régina	33	2,265·2	2,611
	Calgary	482	2,683·3	3,093
	Stephen	123	2,790·0	3,216
	Savona's-Ferry	268	3,022·5	3,484
	Port-Moody	215	3,209·1	3,699
Port-Moody	Yokohama.....Océan Pacifique	.....	4,374·0	5,042
Total—Liverpool	Yokohama, *viâ* Halifax, Québec et chemin de fer C.P		10,083·0	11,622
Liverpool	Halifax.....Océan Atlantique		2,499·4	2,881
Halifax	Truro.....Chemin de fer Intercolonial		53·3	62
Truro	Moncton		108·4	125
Moncton	Saint-Jean		77·2	89
Total—Liverpool	Saint-Jean *viâ* Halifax et Moncton		2,738·8	3,157
Satnt-Jean	Saint-André.....Chemin de fer *Grand Southern*		73·7	85
Total—Liverpool	Saint-André, *viâ* Halifax, Moncton et Saint-Jean		2,812·5	3,242

N.B.—Pour les tableaux comparatifs des distances par les différentes routes, *voir* n° 17, 18, 19·
Pour subvention, *voir* n° 24.

ROUTE E 2.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 7.—Route d'Halifax, Saint-Jean, Mattawamkeag, Sherbrooke, Montréal et Port-Moody.

De	À	Milles géographiques.	Milles statutaires.
Liverpool	Halifax.....Océan Atlantique	2,500	2,881
Halifax	Saint-Jean.....Chemin de fer Intercolonial	239	276
Saint-Jean	Jonction Saint-Martin—Pour détails, *voir* route D 2.	403	464
Jonction St-Martin	Port-Moody—Pour détails, *voir* route D 1	2,475	2,853
Total—Halifax	Port-Moody.....Chemin de fer	3,117	3,593
Port-Moody	Yokohama.....Océan Pacifique	4,374	5,042
Total—Liverpool	Yokohama, *viâ* Halifax, Saint-Jean, Mattawamkeag, Sherbrooke, Montréal et Port-Moody	9,991	11,516

N.B.—Pour les tableaux comparatifs par les différentes routes, *voir* nos 17, 18, 19.
Pour subvention, *voir* nos 23, 24.

ROUTES F. 1, F. 2.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

No. 8.—Route de Saint-Jean, Nouveau-Brunswick, et Québec, avec embranchement jusqu'à Saint-André.

Par le chemin de fer de Frédéricton et Edmundston, le chemin Témiscouata et le chemin de fer Intercolonial jusqu'à Québec; de là par les chemins de fer de la Rive-Nord et Canadien du Pacifique.

De	A	Parcours intermédiaire. Milles statutaires.	Milles géographiques.	Milles statutaires.
Liverpool.	Saint-Jean.....Océan Atlantique	.....	2,700·0	3,112
Saint-Jean	Jonction Frédéricton...Chemin de fer du N.-Brunswick	46	39·9	46
	Frédéricton	22	59·0	68
	Edmundston	160	197·8	228
	Rivière-du-Loup, ch. Témiscouata...Ch. de fer projeté	80	267·2	308
	Québec.....Chemin de fer Intercolonial	126	376·5	434
	Trois-Rivières.....Chemin de fer de la Rive-Nord	77	443·3	511
	Jonction Saint-Martin, 12 milles de Montréal	82	514·5	593
	Ottawa.....Chemin de fer Canadien du Pacifique	108	608·2	701
	Jonction Sudbury	324	889·2	1,025
	Port-Arthur	547	1,363·7	1,572
	Winnipeg	429	1.736·0	2,001
	Portage-la-Prairie	56	1,784 6	2,057
	Brandon	77	1,851·4	2,134
	Qu'Appelle	191	2,017·1	2,325
	Régina	33	2,045·7	2,358
	Calgary	482	2,463·8	2,840
	Stephen	123	2,570·6	2,963
	Savona's-Ferry	268	2,803·1	2,231
	Port-Moody	215	2,989·6	3,446
Port-Moody	Yokohama.....Océan Pacifique	.....	4,374·0	5,042
Total—Liverpool	Yokohama, *viâ* Saint-Jean, Frédéricton, Québec. Chemins de fer de la Rive-Nord et Canadien du Pacifique.....F. 2.		10,064·0	11,600
Liverpool	Saint-Jean.....Océan Atlantique		2,700·0	3,112
Saint-Jean	Moncton.....Chemin de fer Intercolonial		77·2	89
Moncton	Québec		433·8	500
Total—Liverpool	Québec, *viâ* Saint-Jean, Moncton. Chemin de fer Intercolonial.		3,211·0	3,701
	Ottawa, *viâ* Saint-Jean, Moncton. Chemins de fer Intercolonial, Rive-Nord et Canadien du Pacifique		3,442·0	3,968
	Winnipeg		4,570·0	5,268
	Port-Moody		5,824·0	6,713
	Yokohama.....Océan Pacifique. F. 1.		10,198·0	11,755
Saint-Jean	Halifax *viâ* Moncton et Truro.....Chemin de fer Intercolonial		239·4	276
	Frédéricton *viâ* Jonction de Frédéricton		59·0	68
	Saint-André *viâ* chemin de fer *Grand Southern*		73·7	85

N.B.—Pour les tableaux comparatifs par les différentes routes, *voir* nos 17, 18, 19.
Pour subvention, d'Edmundston à la Rivière-du-Loup, *voir* no 22.

ROUTE F 3.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 9.—Route de Saift-Jean, Mattawamkeag, Sherbrooke, Montréal et Port-Moody.

De	À	Milles géographiques.	Milles statutaires.
Liverpool	Saint-Jean ..... Océan Atlantique.	2,700	3,112
Saint-Jean	Jonction de Mattawamkeag...Chemins de fer Saint-Jean et Maine, Européen et Nord-Américain	128	147
Jonction Mattawamkeag	Jonction de Saint-Martin—Pour détails, *voir* Route D 2	275	317
Jonction St-Martin	Port-Moody—Pour détails, *voir* Route D 1	2,475	2,853
Total—Saint-Jean	Port-Moody ..... Chemin de fer	2,878	3,317
Port-Moody	Yokohama ..... Océan Pacifique	4,374	5,042
Total—Liverpool	Yokohama, par Saint-Jean, Mattawamkeag, Sherbrooke, Montréal et Port-Moody	9,952	11,471

N.B.—Pour les tableaux comparatifs des distances par les différentes routes, *voir* nos 17, 18, 19.
Pour subvention, *voir* n° 23.
Saint-Jean à Vanceboro'..... .....Ch. de fer du N.-Brunswick, 91·5 milles statutaires.
Vanceboro' à Mattawamkeag..... do Maine Central 56·0 do

ROUTE G 1.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 10.—Route de Saint-André, Nouveau-Brunswick, et Québec, avec embranchement jusqu'à Saint-Jean.
Par Woodstock et Edmundston et les chemins de fer Intercolonial, Rive-Nord et Canadien du Pacifique.

De	À	Parcours intermédiaire. Milles statutaires.	Milles géographiques.	Milles statutaires.
Liverpool	Saint-André ..... Océan Atlantique	.....	2,680·0	3,089
Saint-André	Jonction McAdam...Ch. de fer du N.-Brunswick	43	37·3	43
	Woodstock	51	81·5	94
	Edmundston	113	179·6	207
	Rivière-du-Loup ..... Chemin de Témiscouata	80	249·0	287
	Québec ..... Ch. de fer Intercolonial	126	358·3	413
	Trois-Rivières	77	425·1	490
	Jonction Saint-Martin, 12 milles de Montréal..	82	496·2	572
	Ottawa..... Ch. de fer Canadien du Pacifique	108	589·9	680
	Jonction de Sudbury	324	871·0	1,004
	Port-Arthur	547	1,345·6	1,551
	Winnipeg	429	1,717·8	1,980
	Portage-la-Prairie	56	1,766·3	2,036
	Brandon	77	1,833·1	2,113
	Qu'Appelle	191	1,998·8	2,304
	Régina	33	2,027·5	2 337
	Calgary	482	2,445·6	2,819
	Stephen	123	2,552·3	2,942
	Savona's-Ferry	268	2,784·8	3,210
	Port-Moody	215	2,971·3	3,425
Port-Moody	Yokohama ..... Océan Pacifique	.....	4,374·0	5,042
Total—Liverpool	Yokohama par les chemins de fer de Saint-André, Woodstock, Québec, Rive-Nord et Canadien du Pacifique	.....	10,025·0	11,556
Liverpool	Saint-André ..... Océan Atlantique	.....	2,680·0	3,089
Saint-André	Jonction McAdam ..... Ch. de fer	43	37·3	43
Jonction McAdam	Jonction de Frédéricton	40	34·7	40
Jonction Frédéricton	Frédéricton	22	19·1	22
Frédéricton	Edmundston	160	138·8	160
Edmundston	Rivière-du-Loup, chemin de Témiscouata. Chemin de fer projeté	80	69·4	80
Rivière-du-Loup	Québec ..... Ch. de fer Intercolonial	126	109·3	126
		471		
Total—Liverpool	Québec par Saint-André, jonction McAdam, Frédéricton, Edmundston et Rivière-du-Loup	.....	3,088·5	3,560
Frédéricton	St-Jean par la jonction de Frédéricton. .C. de f.	68	59 0	68
Saint-André	do le chemin de fer *Grand Southern*...	85	73·7	85

N.B.—Pour les tableaux comparatifs par les différentes routes, *voir* nos 17, 18, 19. Pour subventions d'Edmundston à la Rivière-du-Loup, *voir* n° 22.

ROUTE G 2.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 11.—Route de Saint-André, Mattawamkeag, Sherbrooke, Montréal et Port-Moody.

De	A	Milles géographiques.	Milles statutaires
Liverpool	Saint-André, N.-B. ..... Océan Atlantique	2,680	3,082
Saint-André	Jonction de Mattawamkeag ..... Chemins de fer du Nouveau-Brunswick, Européen et Nord-américain	91	105
Jonction de Mattawamkeag	Jonction Saint-Martin—Pour détails, *voir* Route D 2	275	317
Jonction St-Martin	Port-Moody—Pour détails, *voir* Route D 1	2,475	2,853
Total—Saint-André	Port-Moody ..... Chemin de fer	2,841	3,275
Port-Moody	Yokohama ..... Océan Pacifique	4,374	5,042
Total—Liverpool	Yokohama, *viâ* Saint-André, Mattawamkeag, Sherbrooke, Montréal et Port-Moody	9,895	11,406

N.B.—Pour les tableaux comparatifs des distances par les différentes routes, *voir* n°s 17, 18 et 19.
Pour subventions, *voir* n° 23.
Saint-André à Vanceboro' ..... Ch. de fer du Nouveau-Brunswick, 49 milles statutaires.
Vanceboro' à la Jonction Mattawamkeag..... Ch. de fer Maine-Central, 56 do

ROUTE H.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 12.—Route de Chatham, Nouveau-Brunswick, Edmundston et Québec.
Par chemin de fer projeté.

De	A	Parcours intermédiaire. Milles statutaires	Milles géographiques.	Milles statutaires
Liverpool	Chatham, R. Miramichi.....Océan Atlantique, *viâ* Cap-Race	...	2,558·0	2,949
Chatham	Jonction de Chatham .....Intercolonial	9	7·8	9
	Edmundston.....Chemin de fer projeté	165	143·0	165
	Québec	170	290·6	335
	Montréal, Jonction de Saint-Martin...Ch. de fer de la Rive-Nord	159	428·5	494
	Ottawa..... Chemin de fer Canadien du Pacifique	108	522·3	602
	Winnipeg	1,300	1,650·1	1,902
	Port-Moody	1,445	2,903·7	3,347
Port-Moody	Yokohama.....Océan Pacifique	.....	4,374·0	5,042
Total—Liverpool	Yokohama, *viâ* chemin de fer projeté, Chatham, Edmundston et Québec	.....	9,836·0	11,338

N.B.—Pour les tableaux comparatifs des distances par les différentes routes, *voir* Nos 17, 18 et 19.

DÉTAILS—ROUTE A.

N° 18.—CHEMIN DE FER DE LA RIVE-NORD, DE QUÉBEC À MONTRÉAL.

CHEMIN DE FER CANADIEN DU PACIFIQUE, DE MONTRÉAL À PORT-MOODY.

NOMS ET SECTIONS DE CHEMINS DE FER.	Construit ou presque complété	En voie de construction ou qui sera construit déc. 1883.	Total de Winnipeg.	Total de Montréal.	Total de Québec *viâ* Saint-Martin.	Commencé.	Complété ou qui sera complété.	Dépense probable sur le chemin de fer par le gouvernement fédéral.		OBSERVATIONS.
	Milles.	Milles estimés.	Milles.	Milles.	Milles.		Complété.		$	
CHEMIN DE FER DE LA RIVE-NORD.										Chemin de fer de la Rive-Nord—Québec à Montréal—171 milles construits par l'hon. Thos. McGreevy, en vertu d'un contrat du gouvernement provincial de Québec, en date du 24 septembre 1874. *Voir* Acte 39 Vic., chap. 2, 24 décembre 1875.
Québec			1,567		0			Subvention conditionnelle en argent au gouvernement, province de Québec, par l'acte 47 Vic., c. 8, Québec à Montréal..... Non ajoutée ci-dessus.	1,914,000.00	Chemin de fer de la Rive-Nord—Montréal à Ottawa—Construit par Duncan McDonald, en vertu d'un contrat du gouvernement provincial de Québec, en date du 18 novembre 1875. *Voir* Acte 39 Vic., chap. 2, 24 décembre 1875.
Québec à la Jonction Saint-Martin	159		1,408	12	159	1874	1878			Montant dépensé par le gouvernement provincial de Québec sur le chemin de fer de la Rive-Nord—Québec à Ottawa :— Montant payé jusqu'au 30 juin 1883 ..... $13,117,730 54; do voté pour l'année 1884 ..... 239,475 00
Jonction Saint-Martin à Montréal	12		1,420	0	171					Total des dépenses, à l'exclusion de $2,250,000 de réclamations en litige..... $13,357,205 54 *Voir* note n° 20, relative aux subventions par le gouvernement fédéral, 1884.
										Chemin de fer de fer de la Rive Nord, vendu par le gouvernement provincial :— Ce Saint-Martin—Section Est..... $4,000,000 00 — Au syndicat du chemin de fer de la Rive-Nord, 4 mars 1882. Ce Montréal—Section Ouest..... 3,600,000 00 — À la Cie du chemin de fer Canadien du Pacifique, 4 mars 1882. Total ..... $7,800,000 00 *Voir* acte 45 Vic., chap. 19 et 20—27 mai 1882.
CHEMIN DE FER CANADIEN OU PACIFIQUE.										
Division-Est—Ligne-mère.										
Montréal à Ottawa—y compris 12 milles jusqu'à la Jonction	120		1,300	120	267	1875	do	Subvention en argent au gouvernement, province de Québec, par l'acte 47 Vic., c. 8, 19 avril 1884... Montréal à Ottawa.....	1,440,000.00	
Ottawa à Pembroke	105		1,185	225	372	1871	1877	Subvention en argent au Canada Central.....	1,440,000.00	Chemin de fer du Canada-Central—Construit par une compagnie particulière.
Pembroke à Mattawan	94		1,101	319	466	1879	1882			Chemin de fer du Canada-Central—Prolongement subventionné de Pembroke à Callander, acheté par la Cie C.C.P.
Mattawan à Callander	26		1,075	345	492	1880	do			Contrat de la Cie du chemin de fer Canadien du Pacifique—Accordé le 4 octobre 1880. Ratifié par l'acte 44 Vic., chap. 1, 1881. Déposé par la compagnie, 16 février 1881, $1,000,000, au ministère des finances.
Section-Est, par contrat Cie C. C. P.								*Section Est.* Callander à Selkirk.		Prêt à la Cie du chemin de fer Canadien du Pacifique, à 22,500,000, et une avance sur ce chiffre de $7,500,000, pour compléter le chemin de fer, 1er mai 1886, de Callander à Savona's Ferry (Kamloops), par l'acte 47 Vic., chap. 1, 5 mars 1884.
Callander à Sudbury-Junction (*Jonction de Sudbury*)	99		976	444	591	1881	1883	Sub. en argent au C.C.P...	10,000,000.00	Construction du chemin de fer du Pacifique, commencée par la Cie du chemin de fer Canadien du Pacifique à Callander et Winnipeg..
Sudbury-Junction à Michipicoton	15	195	766	654	801	1883	Par contrat '88	Subvention en terres.	12,500,000.00	A l'exclusion de la ligne d'embranchement jusqu'à Algoma, sur le lac Huron, 93 milles.
Michipicoton à Pic	35	140	826	794	941	do	do			Subvention en terres, Section Est—Evaluées à 650 milles, et 9,615·35 acres par mille = 6,250,000 acres.
Pic à Népigon (Red Rock)	67	95	496	924	1,071	do	do			La subvention en terres représente 6,250,000 acres, évalués à $2 l'acre pour la ligne-mère, entre Callander et Port-Arthur.
Népigon (Red Rock) à Port-Arthur			429	991	1,138	do	Complété 1884			Les plus fortes tranchées dans le roc s'étendent jusqu'à 95 milles entre Pic et Népigon. Les trains circulaient jusqu'à 35 milles à l'est de Port-Arthur en septembre 1883.
Division-Ouest.										
Section de la Baie-du-Tonnerre.										
Port-Arthur à Ignace	152		277	1,143	1,280	1878	1883	*Divers contrats.* Port-Arthur à Selkirk.....	14,113,122.00	Chemin de fer de Port Arthur à Winnipeg, construit par divers entrepreneurs; certaines parties terminées par la Cie du chemin de fer Canadien du Pacifique d'après l'arrêté du Conseil, juillet 1883 —Prix de l'entreprise, $926,000 pour l'achèvement, etc.
Section de Wabigoon.										
Ignace à Portage-du-Rat	145		132	1,288	1,436	1878	1883			Trains réguliers de Port-Arthur à Winnipeg depuis la 1ère semaine de mai 1883. Selkirk à Saint-Boniface, 22 milles, et Saint-Boniface à Emerson, 63 milles, construits en 1877-80.
Section du Portage-du-Rat.										
Portage-du-Rat à Selkirk	111		21	1,399	1,546	do	do	Selkirk à Winnipeg.	375,000.00	Coût du chemin de fer de Saint-Boniface à Emerson, $1,121,798.05.
Selkirk à Winnipeg	21		0	1,420	1,567	1876	1881			
Section de Brandon.										
Winnipeg à Portage-la-Prairie	56		56	1,476	1,623	1881		*Section Centrale.* Selkirk à Savona's Ferry (Kamloops.)		Longueur de la Section Centrale, d'après le contrat. Evaluée à 1,350 milles.
Portage-la-Prairie à Brandon	77		133	1,553	1,700	do	Nov. 1881			Subvention en argent, Section Centrale. Premiers 900 milles, à $10,000 par mille..... $9,000,000 00; do Deuxièmes 450 do 13,333 do ..... 6,000,000 00; Total de la subvention en argent, Section Centrale..... $15,000,000 00
Section de Broadview.										
Brandon à Broadview	131		264	1,884	1,831	do	1882	Sub. en argent au C.C.P....	15,000,000.90	
Section de Régina.										
Broadview à Qu'Appelle	60		324	1,744	1,891	1882	do			Ouverture au trafic jusqu'à Régina autorisée en octobre 1882.
Qu'Appelle à Régina	33		357	1,777	1,924	do	Oct. 1882			Commençant à 585 milles à l'ouest de Winnipeg, les rails ont été posés sur 376 milles de la ligne-mère, ainsi que sur 25½ milles de voies de garage, du 18 avril au 28 novembre 1883, soit 9½ mois.
Régina à Moose-Jaw (*Mâchoire-d'Original*)	41		398	1,818	1,965	do	1882			
Section de Swift-Current (Courant-Rapide.)										
Moose-Jaw à Swift-Current (*Courant-Rapide*)	113		511	1,931	2,078	do	do			
Section de Medicine-Hat.										
Swift Current à Maple Creek (*Creek de l'Erable*)	86		597	2,017	2,164	do	Fév. 1883	Sub. en terres au C.C.P.....	37,500,000.00	Subvention en terres, Section Centrale. Premiers 900 milles, à 12,500.00 acres par mille..... 11,250,000 acres d'après le contrat.
Maple Creek à Medicine-Hat	63		660	2,080	2,227	1883	1883			do Deuxièmes 450 do 16,666.66 do ..... 7,500,000 do; Total de la subvention en terres, Section-Centrale..... 18,750,000 do
Section de Crowfoot (Pied de Corbeau.)										
Medicine-Hat à Langevin	35		695	2,115	2,262	do	do			La subvention en terres représente 18,759,000 acres, évaluées à $2 l'acre sur la ligne-mère, entre Selkirk et Savona's Ferry, sur la Section Centrale.
Langevin à Bassano	62		757	2,177	2,324	do	do			Pour subventions en argent et en terres à la Cie du chemin de fer Canadien du Pacifique. *Voir* contrat, 21 oct. 1880—Ratifié par l'acte 44 Vic., chap. 1, 15 fév. 1881.
Bassano à Gleichen	28		785	2,205	2,352	do	do			
Section de Calgary.										
Gleichen à Calgary, sur la rivière de l'Arc	54		839	2,259	2,408	do	do			Trains circulant jusqu'à un point 49 milles à l'ouest de Calgary, en septembre 1883.
Calgary à Morley	42		881	2,301	2,448	do	do			
Morley à Kananaskis (Padmore)	12		893	2,313	2,460	do	do			
Kananaskis à Canmore	13		906	2,326	2,473	do	do			
Section des Montagnes-Rocheuses.										
Canmore à Silver-City	32		938	2,358	2,505	do	do			
Silver-City à Laggan	17		955	2,375	2,522	do	Nov. 1883			Le 28 novembre 1883, chemin de fer construit depuis Winnipeg en allant à l'ouest jusqu'à 1½ mille en deçà du sommet.
Laggan à Stephen—Sommet, M.R	7		962	2,382	2,529	do	1884			Trains réguliers circulant jusqu'au sommet, le 20 juillet 1884—47 milles plus loin qu'en mars 1884.
Stephen—Sommet, M.R., à Savona's-Ferry (Kamloops)		288	1,230	2,650	2,797	1884	1885			Chemin de fer construit jusqu'à environ 70 milles à l'ouest de Stephen sur le sommet, en août 1884.
Section Ouest, C.-B., (non comprise dans le contrat de la Cie C.C.P.)										
Savona's Ferry à Emory's Bar, rivière Fraser	129		1,359	2,779	2,928	1880	Temps d'après le contrat, juil. '85		8,104,040.00	Construit par D. O. Mills, entrepreneur—Les derniers 29 milles de Boston-Bar à Emory's-Bar sont les plus difficiles de la ligne. La voie devra être posée d'un bout à l'autre en septembre 1884.
Emory's Bar à Port-Moody, Burrard-Inlet, océan Pacifique	86		1,445	2,865	3,012	22 fév. 1882	do		2,488,255.00	Construit par A. Onderdonk, entrepreneur—La voie devra être posée d'un bout à l'autre vers juillet 1884.
									338,094.00	Les remises des locomotives et les bâtiments des gares sur certaines parties du chemin de fer, construits par le gouvernement fédéral à l'ouest de Port-Arthur.
									397,539.87	Matériel roulant sur parties du chemin de fer construit par le gouvernement fédéral à l'ouest de Port-Arthur.
									$104,694,052.05	Total à l'exclusion des lignes de télégraphe, des embranchements, et des explorations.
						1877	1878		869,881.84	Les lignes de télégraphe avant la signature du contrat avec la Cie C.C.P., le 21 octobre 1880, ont été construites sur une distance de 1,747 milles depuis le Fort-William jusqu'à la ligne de la Colombie-Britannique sur la rivière Fraser, et 1,200 milles depuis le Fort-William jusqu'à Edmonton ont été exploités en avril 1878.
						Juillet 1871	1881		3,262,69.650	Explorations de Callnoder à Port-Moody, etc., 1871 à 1881.
LONGUEUR TOTALE DE LA LIGNE-MÈRE, dont 1,177 milles construits par la Cie C.C.P., jusqu'à un mille en deçà de Stephen, sur le sommet, en 1881-82-83, et les trains parcourant 1,131 milles en mars 1884. Trains réguliers jusqu'au sommet le 29 juillet 1884	2,187	698		2,885	3,012				$108,626,710.39	Sur lesquelles, $12,289,211.87, subvention en argent à la Cie du chemin de fer, Canadien du Pacifique, jusqu'au 31 décembre 1883, à l'exclusion de la subvention en terres = 13,584,707 acres, dont un cinquième sera retenu par le gouvernement d'après le contrat du 21 octobre 1880, et l'acte 44 Vic., chap. 1, 15 fév. 1881.
Embranchement de Pembina						1877	1880		1,121,798.05	Embranchement de Pembina, 83 milles au sud, de Winnipeg à Emerson. Coût total, 85 milles de Selkirk, $1,498,798.05.
Ouest de la rivière Rouge. Abandonné							1880		159,488.15	A l'ouest de la rivière Rouge—Partie de la ligne-mère avant d'être changée pour la ligne actuelle.
Embranchement de la Baie-Georgienne. Ancienne ligne abandonnée									63,728.35	Embranchement de la Baie-Georgienne, au sud du lac Nipissingue—depuis Callander—Abandonné.
Embranchement de Sudbury-Junction à Algoma Mills						1883	1884		Omis.	Embranchement actuel au nord du lac Nipissingue, de Sudbury-Junction à Algoma-Mills, lac Huron, 93 milles en voie de construction par la Cie du chemin de fer Canadien du Pacifique. Sera exploitée en 1885. Sera prolongé jusqu'au Sault-Sainte-Marie, 107 milles plus à l'ouest, Algoma Mills, 1,059 milles de Winnipeg, 537 de Montréal, 684 de Québec.
COUT PROBABLE TOTAL du C.C.P. de Montréal à Port-Moody									$109,971,724.94	Ce chiffre représente seulement la dépense probable par le gouvernement fédéral.
						1875	1879, à l'exception des portes.		288,278.51	Ecluse de Fort-Frances, au pied du lac La Pluie, sur la route Dawson, 237 milles à l'ouest de Port-Arthur, Baie du Tonnerre, lac Supérieur, et 215 milles à l'est de Winnipeg par la route Dawson.
									Omis.	Route Dawson, par terre et par eau, de Port-Arthur au lac des Bois et Winnipeg, et chemin de Fort-William. Frais de construction seulement, $1,027,915.12, y compris $72,193.01 pour les bateaux.
TOTAL, y compris l'écluse de Fort-Frances									$110,280,003.45	Sur lesquelles il y a $56,219,925.78 de paiements en argent jusqu'au 1er juillet 1884, y compris l'embranchement de Winnipeg à Emerson, et à part la subvention en terres à la Cie du chemin de fer Canadien du Pacifique.
										La ligne-mère devra être complétée le 1er mai 1886, d'après la convention faite avec la Cie du chemin de fer Canadien du Pacifique, en date du 7 mars 1884, en considération d'un prêt de $22,500,000, et d'une avance sur cette somme de $7,500,000, par l'acte 47 Vic., chap. 1.
										Prêt remboursable le ou avant le 1er mai 1891, avec intérêt à 5 pour 100.

N.B.—Pour lignes d'embranchement et auxiliaires du chemin de fer Canadien du Pacifique,—*Voir* tableau n° 14.
Pour détails des subventions accordées au chemin de fer de la Rive-Nord, de Québec à Montréal, et au C.C.P., de Montréal à Ottawa, en 1884,—*Voir* n° 20.
Pour résumé des routes A, B, C, D, E, F, G, H, de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon, par le Canada *viâ* Port-Moody,—*Voir* n° 19.
do I I à C, par les Etats-Unis *viâ* San-Francisco,—*Voir* n° 43.

DÉTAILS—ROUTE A.—*Suite.*

Chemin de fer Canadien du Pacifique.

N° 14.—Ligne-mère, lignes d'embranchement et auxiliaires, 1884.

Milles statutaires de Montréal.	De	A	Parcours intermédiaire. Milles statutaires.	Total.
	Ligne-mère, de Montréal à Port-Moody, 1,952 milles en exploitation. Il reste environ 913 milles à terminer. (*Voir* note ci-dessous)		2,865	2,865
	Lignes d'embranchement.			
19	Sainte-Thérèse	Saint-Eustache	8	
19	Sainte-Thérèse	Saint-Jérôme	14	
21	Jonction de Saint-Lin	Saint-Lin	13	
118	Hull	Aylmer	7	
120	Ottawa, par le ch. de fer St-Laurent et Ottawa	Prescott	54	
149	Jonction de Carleton-Place	Brockville	46	
167	Smith's-Falls	Perth	12	
444	Jonction de Sudbury	Algoma-Mills	93	
1,399	Selkirk-Est	Colville-Landing	2	
1,419	St-Boniface, 1 mille de la jonction de Winnipeg	Emerson	64	
1,420	Winnipeg	Gretna	70	
1,476	Jonction de Pembina—Rosenfield	Manitou	46	
1,476	do do	Emerson	15	
1,420	Winnipeg	Selkirk-Ouest	22	
1,421	Jonction de la ligne directe, 1 mille de Winnipeg	Stonewall	19	
1,420	Chemin de fer de Colonisation du Sud-Ouest du Manitoba *viâ* Winnipeg	Extrémité de la ligne	51	
	Total—Lignes d'embranchement		536	536
	Lignes auxiliaires acquises par bail ou achat.			
	Chemin de fer Ontario et Québec.			
179	Perth	Jonction de Toronto.	199	
	Chemin de fer Credit-Valley.			
382½	Toronto, gare Union	Saint-Thomas....121		
	Jonction de Streetsville	Orangeville..... 35		
	Church-Falls	Elora..... 27	183	
	Chemin de fer Toronto, Grey et Bruce.			
382½	Toronto	Owen-Sound 122		
	Jonction d'Orangeville	Teeswater. 70	192	
	Total—Lignes auxiliaires		574	574
	Total—Ligne-mère, lignes d'embranchement et auxiliaires, sous le contrôle de la Cie du ch. de fer C. du P., en octobre 1884.		.....	3,975

N.B.—Le 20 juil. 1884, les chem. de fer ci-dessus mentionnés étaient terminés et exploités, excepté 430 milles au nord des lacs Huron et Supérieur, ainsi que 268 milles à l'ouest du sommet des Montagnes Rocheuses jusqu'à Savona's-Ferry, et 215 milles de là à Port-Moody, le tout en bonne voie et devant être terminé, une partie en 1885 et le reste en 1886. L'embranchement jusqu'aux Moulins-d'Algoma, non encore complètement terminé, devra être exploité en 1885. *Voir* nos 1 et 13.

DÉTAILS—ROUTE B.

N° 15.—Tableau comparatif.

Distances de Montréal et Ottawa à Toronto, par le chemin de fer Canadien du Pacifique et le Grand-Tronc.

De	A	Milles géographiques.	Milles statutaires.
Montréal	Ottawa ... *viâ* ch. de fer C. P.	104	120
Ottawa	Perth ... do	51¼	59
Perth	Toronto (gare Union) ... do	176½	203½
Montréal	Toronto ... *viâ* ch. de fer C. P.	331¾	382½
Montréal	Prescott ... *viâ* ch. de fer G.-T.	97	112
Prescott	Brockville ... do	11¼	13
Brockville	Kingston ... do	40¾	47
Kingston	Toronto (gare Union) ... do	139¾	161
Montréal	Toronto ... *viâ* ch. de fer G.-T.	288¾	333
Ottawa	Toronto (gare Union) *viâ* ch. de fer P. C.	227¾	262½
do	do do St-Lau. et O. et G.-T.	238¾	275
do	do *viâ* Brockville, ch. de fer C. P. et G.	245½	283

N.B.—*Voir* tableau des distances n° 2.

DÉTAILS—ROUTE C.

N° 16.—Tableau comparatif des distances—Milles statutaires.

De Québec et autres endroits à Port-Moody, par les chemins de fer de la Rive-Nord, du Grand-Tronc, des Etats-Unis et Canadien du Pacifique.

Route actuelle d'été et d'hiver.

Territoires canadien et des Etats-Unis.

De	A	Intermédiaires.	Québec.	Montréal.	Toronto.	Détroit.	Chicago.	Saint-Paul.	Winnipeg.
	Québec	.....	0	171	504	735	1,003	1,413	1,870
Québec	Montréal	171	171	0	333	564	832	1,242	1,699
Montréal	Toronto	333	504	333	0	231	499	909	1,366
Toronto	Détroit	231	735	564	231	0	268	678	1,135
Détroit	Chicago	268	1,003	832	499	268	0	410	867
Chicago	Saint-Paul, Ouest	410	1,413	1,242	909	678	410	0	457
Saint-Paul	Minneapolis	10	1,423	1,252	919	688	420	10	447
Minneapolis	Saint-Vincent	379	1,802	1,631	1,298	1,067	799	389	68
Saint-Vincent	Emerson	2	1,804	1,633	1,300	1,069	801	391	66
Emerson	Winnipeg	66	1,870	1,699	1,366	1,135	867	457	0
Winnipeg	Portage-la-Prairie	56	1,926	1,755	1,422	1,191	923	513	56
Portage-la-Prairie	Brandon	77	2,003	1,832	1,499	1,268	1,000	590	133
Brandon	Qu'Appelle	191	2 194	2,023	1,690	1,459	1,191	781	324
Qu'Appelle	Régina	33	2,227	2,056	1,723	1,492	1,224	814	357
Régina	Courant-Rapide	154	2,381	2,210	1,877	1,646	1,378	968	511
Courant-Rapide	Medicine-Hat	149	2,530	2,359	2,026	1,795	1,527	1,117	660
Medicine-Hat	Gleichen	125	2,655	2,484	2,151	1,920	1,652	1,242	785
Gleichen	Calgary	54	2,709	2,538	2,205	1,974	1,706	1,296	839
Calgary	Canmore	67	2,776	2,605	2,272	2,041	1,773	1,363	906
Canmore	Silver-City	32	2,808	2,637	2,304	2,073	1,805	1,395	938
Silver-City	Stephen, sommet des Montagnes Rocheuses	24	2,832	2,661	2,328	2,097	1,829	1,419	962
Stephen	Savona's-Ferry	†268	3,100	2,929	2,596	2,365	2,097	1,687	1,230
Savona's-Ferry	Emory's-Bar	‡129	3,229	3,058	2,725	2,494	2,226	1,316	1,359
Emory's-Bar	Port-Moody	86	3,315	3,144	2,811	2,580	2,312	1,902	1,445

N.B.—†Estimé—En voie de construction.
‡Presque terminé.
Voir tableau des distances n° 3.

ROUTES A, B, C, *viâ*

N° 17.—TABLEAU COMPARATIF des distances, en milles géographiques et statutaires, mer et intérieurs du Canada, etc., et

Pour détails—*Voir* Route.	Québec.		Montréal.		Toronto.		Ottawa.		Winnipeg.		Port-Moody, Détroit de Géorgie, C.-B.	
	Milles géographiques.	Milles statutaires.	Milles géographiques.	Milles statutaires.	Milles géographiques.	Milles statutaires.	Milles géographiques.	Milles statutaires.	Milles géographiques.	Milles statutaires.	Milles géographiques.	Milles statutaires.
....	2,819	3,249	Cité. 2,958	Cité. 3,409	3,247	3,742	3,061	3,529	.....	.....	.....	.....
A1	2,819	3,249	Jonction St-Martin. 2,957 Cité. 2,967	Jonction St-Martin.. 3,408 Cité. 3,420	.....	.....	3,051	3,516	4,178	4,816	5,432	6,261
A 2	2,661	3,067	Jonction St-Martin. 2,799 Cité. 2,809	Jonction St-Martin. 3,226 Cité. 3,238	.....	.....	2,893	3,334	4,020	4,634	5,274	6,079
B..	2,819	3,249	Jonction St-Martin. 2,957 Cité. 2,967	Jonction St-Martin. 3,408 Cité. 3,420	Jonction. 3,274 Cité. 3,277	Jonction. 3,774 Cité. 3,778	3,051	3,516	4,208	4,850	5,462	6,295
C..	2,819	3,249	Cité. 2,967	Cité. 3,420	Cité. 3,256	Cité. 3,753	.....	.....	4,441	5,119	5,695	6,564

N.B.—Pour les routes D, E, F, G, H—*Voir* tableau comparatif n° 18.
Pour détails des routes A 1 à H—par le Canada *viâ* Port-Moody—*Voir* n°s 1 à 25.
Pour les routes I 1 à O—par les Etats-Unis *viâ* San Francisco—*Voir* n°s 26 à 43,
Pour le résumé des routes A 1 à H—par le Canada—*Voir* n° 19.
Pour le résumé des routes I 1 à O—par les Etats-Unis—*Voir* n° 43.

PORTS DE QUÉBEC.

par les diverses routes indiquées, de Liverpool, Angleterre, aux principaux ports de jusqu'à Yokohama, sur la côte orientale du Japon.

Victoria, C.-B., *viâ* Nanaïmo (chemin de fer projeté.)		Yokohama, côte orientale du Japon.		Route.
Milles géographiques.	Milles statutaires.	Milles géographiques.	Milles statutaires.	
.....	.....	.....	.....	Océan Atlantique *viâ* Malin-Head, Nord de l'Irelande, Cap-Race, Terreneuve. Golte et fleuve Saint-Laurent, etc. Route entière par eau.
5,534	6,379	9,806	11,303	Atlantique *viâ* Cap-Race jusqu'à Québec, chemins de fer de la Rive-Nord et Canadien du Pacifique jusqu'à Port-Moody, et océan Pacifique jusqu'à Yokohama, Japon.
5,376	6,197	9,648	11,121	Atlantique *viâ* Détroit de Belle-Ile. Le reste semblable à la précédente. La route du Cap-Race est de 158 milles géographiques = 182 milles statutaires plus longue que *viâ* Belle-Ile.
5,564	6,413	9,835	11,337	Atlantique *viâ* Cap-Race jusqu'à Québec ; de là par les chemins de fer de la Rive-Nord et Canadien du Pacifique *viâ* Montreal, Ottawa, Perth, Toronto et Orangeville jusqu'à Owen-Sound ; de là à travers le lac Huron jusqu'au canal du Sault-Sainte-Marie ; de là à travers le lac Supérieur jusq. Port-Arthur ; de là par le ch. de fer Canadien du Pacifique jusqu'à Winnipeg et Port-Moody ; de là à travers l'océan Pacifique jusqu'à Yokohama, Japon. C'est la route d'été actuelle par le Canada. Pour la même route *viâ* le détroit de Belle-Ile, déduisez 158 milles géographiques = 182 milles statutaires.
5,797	6,682	10,069	11,606	Atlantique *viâ* Cap-Race, chemin de fer de la Rive-Nord jusqu'à Montréal ; de là par le chemin de fer du Grand-Tronc jusqu'à Détroit ; de là *viâ* les chemins de fer des Etats-Unis jusqu'à Chicago et Emerson ; de là par le C.C.P. jusqu'à Winnipeg. C'est la route d'hiver actuelle par le Canada et les Etats-Unis, en attendant l'achèvement du C.C.P., au nord des lacs Huron et Supérieur, entre la Jonction Sudbury et Port-Arthur, et dans les Montagnes-Rocheuses, entre le sommet et Savona's-Ferry. Le 20 juillet 1884, les parties non terminées mais en construction, pouvaient être évaluées à 430 milles au nord des lacs Huron et Supérieur, et à 268 m. dans les Montagnes-Rocheuses.

ROUTES D, E, F, G, H, *VIA* LES PORTS DE MER DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE ET DU NOUVEAU-BRUNSWICK.

N° 18.—ETAT COMPARATIF des distances en milles géographiques et statutaires, par les diverses routes indiquées, de Liverpool (Angleterre), aux principaux ports de mer et ports intérieurs du Canada, et à Yokohama, sur la côte orientale du Japon.—*Suite.*

Pour détails, *voir* route.	Louisbourg.		Halifax.		Saint-Jean		Saint-André.		Chatham		Québec		Montréal		Ottawa.		Winnipeg		Port-Moody.		Yokohama		DESCRIPTION DES ROUTES.
	Milles géographiques.	Milles statutaires.	Milles géographiques.	Milles statutaires.	Milles géographiques.	Milles statutaires	Milles géographiques.	Milles statutaires.	Milles géographiques.	Milles statutaires	Milles géographiques.	Milles statutaires.	Milles géographiques.	Milles statutaires.	Milles géographiques.	Milles statutaires.	Milles géographiques.	Milles statutaires.	Milles géographiques.	Milles statutaires.	Milles géographiques.	Milles statutaires.	
D 1. .	2,350	2,709	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Jonction. 2,697 Ville. 2,705	Jonction. 3,109 Ville. 3,118	3,068	3,537	Jouction St-Martin. 3,206 Cité. 3,216 Cité	Jonction St-Martin. 3,696 Cité. 3,708 Cité.	3,300	3,894	4,428	5, 04	5,681	6,519	10,055	11,531	Route de Louisbourg *viâ* le chemin de fer projeté d'environ 80 milles de longueur, jusqu'à Port-Mulgrave, détroit de Canso; de là *viâ* les chemins de fer New-Glasgow et Truro. Intercolonial, Rive-Nord et Canad. du Pac. Les distances par cette route jusqu'à Halifax, St-Jean et St-André sont indiquées sur le tableau des détails n° 4.
D 2....	2,350	2,709	.....	.....	2,712	3,126	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3,104	3,578	3,208	3,698	4,336	4 998	5,590	6,443	9,964	11,485	Route de Louisbourg *viâ* le chemin de fer Intercolonial jusqu'à St-Jean, 417 M; de là *viâ* Mattawamkeag, lac Mégantic et Sherbrooke jusqu'à Montréal, 452 M. par les chemins de fer St-Jean et Maine, International et Grand-Tronc. *Voir* tableau n° 5. Pour plus de détails, *voir* route d'Halifax *viâ* St-Jean, Mattawamkeag et Sherbrooke jusq. Montréal, ci-dessous.
E 1....	.....	.....	2,500	2,881	.....	.....	.....	.....	Jonction. 2,724 Ville. 2,732	Jonction. 3,140 Ville. 3,149	3,096	3,568	Jonction St-Martin. 3,234 Cité. 3,244 Cité.	Jonction St-Martin. 3,727 Cité. 3,739 Cité.	3,327	3,835	4,455	5,1 5	5,708	6,580	10,083	11,622	Route d'Halifax *viâ* chemins de fer Intercolonial, Rive-Nord et Canadien du Pacifique. Halifax à St-Jean, 276 M. par le chemin de fer Intercolonial, et de là 85 M. par le chemin de fer *Grand Southern* jusqu'à St-André. Pour les détails relatifs à cette route, *voir* tableau n° 6.
E 2....	.....	.....	2,500	2,881	2,739	3,157	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3,131	3,609	3,235	3,729	4,363	5,029	5,617	6,474	9,991	11,516	Route d'Halifax *viâ* Truro et Moncton jusqu'à St-Jean par l'Intercolonial, 276 M.; de là jusqu'à la jonction de Mattawamkeag, 147½ M., par le chemin de fer de St-Jean et Maine; de là jusqu'au lac Mégantic, par le chemin de fer International, prolong projeté d'environ 135 M.; de là jusqu'à Sherbrooke par ce dernier, 69 M.; de là par le ch. de fer du Grand-Tronc, 101 M., jusqu'à la cité de Montréal; de là 2,865 M. jusq. Port-Moody. La distance par cette route jusqu'à Québec, *viâ* le chemin de fer International jusqu'à Sherbrooke, et de là par le Grand-Tronc, est de 21 M. plus longue que jusqu'à Montréal, ou 3,630 M. de Liverpool. *Voir* tableau n° 7.
F 1 ...	.....	.....	.....	.....	2,700	3,112	.....	.....	Jonction. 2,839 Ville 2,847	Jonction. 3,273 Ville. 3,282	3,211	3,701	Jonction St-Martin. 3,349 Cité. 3,359	Jonction St-Martin. 3,860 Cité. 3,872	3,442	3,968	4,570	5,268	5,834	6,713	10,198	11,755	St-Jean, Nouveau-Brunswick, route *viâ* l'Intercolonial jusqu'à Moncton et Québec; de là *viâ* le chemin de fer de la Rive-Nord jusqu'à Montréal; de là par le chemin de fer canadien du Pacifique jusqu'à Port-Moody. Pour les détails relatifs à cette route, *voir* tableau n° 8.
F 2....	.....	.....	.....	.....	2,700	3,112	.....	.....	.....	.....	3,076	3,546	Jouction St-Martin. 3.214 Cité 3,224 Cité.	Jonction St-Martin. 3,705 Cité 3,717 Cité	3,308	3,813	4,436	5,113	5,690	6,558	10,064	11,600	St-Jean, N.-B., route *viâ* les chemins de fer de Frédéricton et du Nouveau-Brunswick jusqu'à Edmundston, 228 M.; de là 80 M. par le chemin de fer projeté jusqu'à la Rivière-du-Loup; de là 126 M. par le chemin de fer de l'Intercolonial jusqu'à Québec; de là *viâ* le chemin de fer de la Rive-Nord, 171 M., jusqu'à Montréal; de là par le chemin de fer Canadien du Pacifique, 2,865 M., jusqu'à Port-Moody. *Voir* tableau n° 8.
F 3....	.....	.....	.....	.....	2,700	3,112	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3,092	3,564	3,196	3,684	4,324	4,984	5,577	6,429	9,952	11,471	Saint-Jean, N.-B., route *viâ* Sherbrooke jusqu'à Montréal, 452 M., par les chemins de fer Saint-Jean et Maine, l'International et le Grand Tronc—Saint-Jean *viâ* Sherbrooke jusqu'à Québec, 473 M. Saint-Jean à Louisbourg, par le chemin de fer Intercolonial, 417 M. *Voir* tableaux n°s 5 et 9.
G 1. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2,680	3,089	.....	.....	3,038	3,502	Jouction St-Mart n. 3,176 Cité. 3,186 Cité.	Jonction St-Martin. 3,661 Cité. 3,673 Cité	3,270	3,769	4,393	5,069	5,651	6,514	10,025	11,556	Saint-André, Nouveau-Brunswick, route *viâ* les chemins de fer Canada et Nouveau-Brunswick jusqu'à Woodstock, 94 M.; de là 113 M. jusqu'à Edmundston; de là jusqu'à la Rivière-du-Loup, 80 M., par le chemin de fer projeté; de là 126 M. par le chemin de fer Intercolonial jusqu'à Québec; de là *viâ* les chemins de fer de la Rive-Nord et Canadien du Pacifique jusqu'à Port-Moody, 3,012 M. *Voir* tableau n° 10.
G 2....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2,680	3,089	.....	.....	.....	.....	3,035	3,499	3,1 0	3,619	4 267	4,9 9	5,52	[illegible]	[illegible]	11,406	Saint-André, N.-B., route *viâ* Mattawamkeag et Sherbrooke, 410 M. jusqu'à Montréal, par le chemin de fer Saint-Jean et Maine, et les chemins de fer International et Grand-Tronc. *Voir* route d'Halifax par ces lignes de chemin de fer, ou tableau n° 11. Saint-André à Québec, par la même route *viâ* Sherbrooke, 431 M. Saint-André à Saint-Jean, par le chemin de fer *Grand Southern*, 85 M. Saint-André à Chatham, par les chemins de fer *Grand Southern* et Intercolonial, 246 M.
H	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Ville 2,558	Ville. 2,919	2,849	3,284	Jonction St-Martin. 2,987 Cité. 2,997	Jonction St-Martin. 3,443 Cité 3,455	3,081	3,551	4 208	4,851	5,462	6,296	9,836	11,338	Route de Chatham, Nouveau-Brunswick, *viâ* Cap-Race, 2,949 milles statutaires de Liverpool, océan Atlantique. Chatham à Edmundston, 165 M., et de là à Québec, 170 M. *viâ* "le chemin de fer projeté Québec et Chatham;" de là par le chemin de fer de la Rive-Nord, 169 milles jusqu'à la Jonction Saint-Martin; de là 2,853 M. jusqu'à Port-Moody, par le chemin de fer Canadien du Pacifique; de là 5,042 M.S. à travers l'océan Pacifique, jusqu'à Yokohama, sur la côte orientale du Japon. *Voir* tableau n° 12. Chatham à Saint-Jean, par le chemin de fer Intercolonial, 161 M., et de là 85 M. par le chemin de fer *Grand Southern* jusqu'à Saint-André. Pour la route de Chatham *viâ* le détroit de Belle-Ile, déduisez 158 milles géographiques, ou 182 milles statutaires de chacune des distances par cette route depuis Liverpool.

N.B.—Pour les routes A 1, A 2, B et C; *voir* tableau comparatif n° 17.
Pour détails de routes A 1 à H, par le Canada *viâ* Port-Moody, *voir* n°s 1 à 25.
Pour les routes I 1 à O, par les Etats-Unis *viâ* San-Francisco, *voir* n°s 26 à 43.
Pour le résumé des routes A 1 à H, par le Canada, *voir* n° 19.
Pour le résumé des routes I 1 à O, par les Etats-Unis, *voir* n° 43.

10—21¾

RÉSUMÉ.

N° 19.—Routes A, B, C, D, E, F, G, H.

Etat comparatif des distances entre Liverpool, Angleterre, et Yokohama, Japon par les routes respectives indiquées par le Canada *viâ* Port-Moody.

Pour détails *voir*	Routes.	Milles géographiques.	Milles statutaires.
A 1.	Québec, Ottawa et Port-Moody *viâ* Détroit de Belle-Ile.....	9,648	11,121
A 2.....	Québec, Ottawa et Port-Moody *viâ* Cap-Race.....	9,806	11,303
B.....	Québec, Ottawa, Owen-Sound, lacs Huron et Supérieur, et Port-Moody *viâ* Cap-Race	9,835	11,337
H	Chatham, Québec, Ottawa et Port-Moody *viâ* Cap-Race.....	9,836	11,338
G 2.....	Saint-André, Mattawamkeag, Sherbrooke, Montréal, Ottawa et Port-Moody.....	9,895	11,406
F 3.....	Saint-Jean, Mattawamkeag, Sherbrooke, Montréal, Ottawa et Port-Moody.....	9,952	11,471
D 2.....	Louisbourg, Saint-Jean, Mattawamkeag, Sherbrooke, Montréal, Ottawa et Port-Moody.....	9,964	11,485
E 2.....	Halifax, Saint-Jean, Mattawamkeag, Sherbrooke, Montréal, Ottawa et Port-Moody.....	9,991	11,516
G 1.....	Saint-André, Edmundston, Rivière-du-Loup, Québec, Ottawa et Port-Moody.....	10,025	11,556
D 1.....	Louisbourg, Québec, Montréal, Ottawa et Port-Moody	10,055	11,591
F 2.....	Saint-Jean, Edmundston, Rivière-du-Loup, Québec, Ottawa et Port-Moody.....	10,064	11,600
C	Québec, Montréal, Toronto, Détroit, Chicago, Saint-Paul, Emerson, Winnipeg et Port-Moody *viâ* Cap-Race.....	10,065	11,606
E 1.....	Halifax, Québec, Montréal, Ottawa et Port-Moody.....	10,083	11,622
F 1.....	Saint-Jean, Moncton, Québec, Montréal, Ottawa et Port-Moody.....	10,198	11,755

N.B.—*Voir* états comparatifs n°s 17 et 18—Routes par le Canada.
Voir résumé n° 43—Routes par les Etats-Unis *viâ* San-Francisco.

N° 20.—NOTE—ROUTES A 1, A 2.

Subventions accordées

Au chemin de fer de la Rive-Nord, de Québec à Montréal, 159 miles.

Au chemin de fer Canadien du Pacifique, Montréal à Ottawa, 120 miles.

Année.	Acte.	Nature de la subvention et par qui accordée.	Subvention en argent.
1884.		*Par le gouvernement fédéral.*	$
19 avril.	47 Vic., chap. 8.	Au gouvernement de la province de Québec, pour avoir construit le chemin de fer de Québec à Ottawa, formant le raccordement entre les côtes de l'Atlantique et du Pacifique, *viâ* les chemins de fer Intercolonial et Canadien du Pacifique, et constituant comme tel une entreprise d'utilité nationale et non provinciale seulement, une subvention ne dépassant pas $6,000 par mille, pour la partie entre Montréal et Québec, 159 milles, et n'excédant pas en totalité.....	954,000
		Et pour la partie entre Montréal et Ottawa, 120 mliles, $12,000 par mille, et n'excédant pas en totalité.....	1,440,000
		Pour le prolongement du chemin de fer Canadien du Pacifique depuis son terminus à la jonction de Saint-Martin, près Montréal, ou depuis quelque autre point du chemin de fer Canadien du Pacifique jusqu'au port de Québec, en telle manière qui sera approuvée par le gouverneur en conseil, une subvention ne dépassant pas $6,000 par mille, et n'excédant pas en totalité.....	960,000

N.B.—*Voir* tables des distances, etc., nos 1, 13.
Pour subventions en argent et en terres par le gouvernement fédéral au chemin de fer Canadien du Pacifique, entre Ottawa et Port-Moody, *voir* n° 13.

N° 21.—NOTE—ROUTES D 1, D 2.

Subventions accordées

Pour la construction d'un chemin de fer depuis la Station-d'Oxford, sur le chemin de fer Intercolonial, jusqu'à Louisbourg, Sydney, dans la province de la Nouv.-Ecosse.

Année.	Acte.	Nature de la subvention et par qui accordée.	Subventions en argent.
		Par le gouvernement fédéral.	$
1882.....	45 Vic., chap. 14	Pour un chemin de fer entre Oxford et New-Glasgow, tous deux dans la province de la Nouvelle-Ecosse, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en tout (70 milles).....	224,000
1883.....	46 Vic., chap. 25	Chemin de fer de Canso à Louisbourg ou Sydney, dans la province de la Nouvelle-Ecosse, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excéd. pas en totalité (80 milles).	256,000
1884.....	47 Vic., chap. 8..	Pour la construction d'un chem. de fer entre la Station-d'Oxford, sur le chemin de fer Intercolonial, et Sydney ou Louisbourg, une subvention n'excédant pas $30,000 par année pendant quinze ans, ou une garantie de pareille somme comme intérêt sur les obligations de la compagnie qui entreprendra les travaux, en sus des subventions octroyées antérieurement, et aussi l'affermage ou le transfert à telle compagnie du chemin de fer de Prolongement-Est depuis New-Glasgow jusqu'à Canso, avec son équipement actuel.	450,000
		Total..	930,000

OBSERVATIONS.

La subvention de $224,000 est accordée pour la construction d'une ligne plus courte et plus directe qu'on évalue à environ 70 milles de longueur.

La distance de New-Glasgow à Port-Mulgrave, sur le détroit de Canso, par le chemin de fer actuel, est de 79¾ milles.

Le chemin de fer actuel d'Oxford à New-Glasgow est de 90 milles de long *viâ* Truro.

La distance d'Oxford à Truro, 47 miles, et de là à New-Glasgow, 43 milles.

Pour les tableaux des distances pour les routes de Louisbourg, *voir* nos 4 et 5.

N° 22.—NOTE.—ROUTES F 2, G 1.

SUBVENTION ACCORDÉE

Pour la construction d'un chemin de fer depuis Edmundston ou Little-Falls, Nouveau-Brunswick, jusqu'au chemin de fer Intercolonial, à la Rivière-du-Loup, dans la province de Québec.

Année.	Acte.	Nature de la subvention et par qui accordée.	Subvention en argent.
		Par le gouvernement fédéral.	$
1882.....	45 Vic., chap. 14	Un chemin de fer depuis la Riv.-du-Loup, dans la province de Québec, jusq. Edmundston, dans la province du Nouveau-Brunswick, une subvention n'excédant pas $3,200 par mille, ni en tout (75 milles).....	240,000

N.B.—La subvention qui précède a été accordée à la Cie du chemin de fer du Nouveau-Brunswick. Pour les tableaux des distances par les routes *viâ* Edmundston, Rivière-du-Loup et Québec, *voir* nos 8 et 10.

N° 23.—NOTE.—ROUTES D 2, E 2, F 3, G 2.

SUBVENTION ACCORDÉE

Au chemin de fer International pour 49 milles de chemin de fer depuis Sherbrooke, dans la province de Québec, jusqu'à la frontière internationale.

Année.	Acte.	Nature de la subvention et par qui accordée.	Subvention en argent.
		Par le gouvernement fédéral.	$
1883.....	46 Vic., chap. 25	Chemin de fer International, pour 49 milles de son chemin, depuis Sherbrooke, dans la province de Québec, jusqu'à la frontière internationale, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité.....	156,800
		En rapport avec le prolongement de ce chemin à travers le Maine, pour le relier au Nouveau-Brunswick, à Vanceboro', ou près ou au sud de ce point.	

N.B.—Pour le tableau des distances sur les routes *viâ* le chemin de fer International, l'Etat du Maine et le Canada, *voir* les nos 5, 7, 9 et 11.

N° 24.—NOTE.—ROUTES E 1, E 2, F 2, F 3.

Subvention accordée.

Pour la construction d'une ligne de chemin de fer reliant Montréal aux ports de Saint-Jean et Halifax, par la route la plus courte et la plus praticable.

Année.	Acte.	Nature de la subvention et par qui accordée.	Subvention en argent.
		Par le gouvernement fédéral.	$
1884.....	47 Vic., chap. 8.	Pour la construction d'un chemin de fer reliant Montréal aux ports de Saint-Jean et d'Halifax, par la route la plus courte et la plus praticable, après un rapport d'ingénieurs compétents, une subvention n'excédant pas $170,000 par année, pendant quinze ans, ou une garantie de pareille somme pour une période semblable, comme intérêt sur les obligations de la compagnie qui entreprendra les travaux.....	2,550,000

N.B.—Pour les tableaux des distances par la route la plus courte reliant les ports de Saint-Jean, N.-B., et Halifax, N.-E., à Montréal, P.Q., *voir* les n°s 6, 7, 8 et 9.

N° 25.—NOTE.—PROLONGATION DES ROUTES A 1, A 2.

Subvention accordée

Pour la construction d'un chemin de fer et d'une ligne de télégraphe d'Esquimalt à Nanaïmo, sur l'Ile Vancouver, Colombie-Britannique, (environ 70 milles.)

Année.	Acte.	Nature de la subvention et par qui accordée.	Subvention en argent.
		Par le gouvernement fédéral.	$
1884.....	47 Vic., chap. 6.	" Le gouvernement de la Colombie-Britannique se fera autoriser par la législature à transférer au gouvernement du Canada trois millions et demi d'acres de terre dans le district de la rivière de la Paix de la Colombie-Britannique, en un seul bloc rectangulaire, à l'est des Montagnes-Rocheuses, sur la limite du territoire du Nord-Ouest du Canada. " Le gouvernement du Canada, après l'adoption par la législature de la Colombie-Britannique des articles de la présente convention, demandera la sanction du parlement pour contribuer la somme de sept cent cinquante mille piastres à la construction d'un chemin de fer d'Esquimalt à Nanaïmo ; et convient de transférer aux entrepreneurs qui construiront ce chemin les terres qui lui sont ou pourront lui être livrées à cet usage par la Colombie-Britannique ; et il s'engage à exiger des garanties, à la satisfaction du gouvernement de cette province, pour assurer la construction du dit chemin de fer et son achèvement le ou avant le 10e jour de juin 1887 ; les travaux devant se commencer immédiatement." Conformément à la convention datée du 20 août 1883, avec les entrepreneurs, le gouvernement fédéral leur accorda une subvention en argent de $750,000 (sept cent cinquante mille piastres), et en terres, toutes celles situées dans l'île de Vancouver, sauf les réserves qui ont pu être ci-devant faites à l'usage de la marine et de l'armée.)	750,000

N.B.—Pour tableau des distances, *voir* n° 1.

I 1 à O.

ROUTES A TRAVERS LES ÉTATS-UNIS

EN PASSANT PAR

SAN-FRANCISCO.

POUR DÉTAILS voir nos 26 a 43.

POUR RÉCAPITULATION DES ROUTES AMÉRICAINES, voir no 43.

POUR LES ROUTES A TRAVERS LE CANADA en passant par PORT-MOODY, voir nos 1 a 25.

POUR RÉCAPITULATION DES ROUTES CANADIENNES, voir no 19.

ROUTE I 1.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 26.—Route de Portland, *MONTRÉAL*, Chicago et San-Francisco.

De	A	Milles. géographiques.	Milles statutaires.
Liverpool	Portland ... Océan Atlantique	2,856	3,292
Portland	Montréal ... Chemin de fer du Grand-Tronc	258	297
Montréal	Chicago ... do	726	837
Chicago	San-Francisco. Pour détails, *voir* K 1	2,106	2,428
Total—Portland	San-Francisco ... Chemin de fer	3,090	3,562
San-Francisco	Yokohama ... Océan Pacifique	4,470	5,152
Total—Liverpool	Yokohama, *viâ* Portland, Montréal, Chicago et San-Francisco	10,416	12,006

ROUTE I 2.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 72.—Route de Portland, *CHUTES NIAGARA*, Chicago et San-Francisco.

De	A	Milles géographiques.	Milles statutaires.
Liverpool	Portland ... Océan Atlantique	2,856	3,292
Portland	Boston ... Chemin de fer de Boston et Maine	101	116
Boston	Chicago... Ligne dir. de Chicago, Détroit et Chutes Niagara	871	1,004
Chicago	San-Francisco. Pour détails, *voir* K 1	2,106	2,428
Total—Portland	San-Francisco ... Chemin de fer	3,078	3,548
San-Francisco	Yokohama ... Océan Pacifique	4,470	5,152
Total—Liverpool	Yokohama, *viâ* Portland, Chutes Niagara, Chicago et San-Francisco	10 404	11,992

ROUTE J 1.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 28.—Route de Boston, Chicago et San-Francisco.

De	A	Milles géographiques.	Milles statutaires.
Liverpool	Boston.....Océan Atlantique	2,895	3,337
Boston	Chicago—Ligne dir. de Chicago, Détroit et Chutes Niagara	871	1,004
Chicago	San-Francisco—Pour détails, *voir* K 1	2,106	2,428
Total—Boston	San-Francisco.....Chemin de fer	2,977	3,432
San-Francisco	Yokohama.....Océan Pacifique	4,470	5,152
Total—Liverpool	Yokohama, *viâ* Boston, Chicago et San-Francisco	10,342	11,921

ROUTE J 2.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 29.—Route de Boston, Saint-Louis et San-Francisco.

De	A	Milles géographiques.	Milles statutaires.
Liverpool	Boston.....Océan Atlantique	2,895	3,337
Boston	New-York—Ch. de f. de New-York, New-Haven et Hartford	203	234
New-York	Philadelphie.....Chemin de fer de Pennsylvanie	78	90
Philadelphie	St-Louis—Ch. de f. de Cincinnati, Washington et Baltimore	883	1,018
Saint-Louis	San Francisco.....Ch. de fer de St-Louis et San Francisco	2,112	2,435
Total—Boston	San-Francisco.....Chemin de fer	3,276	3,777
San-Francisco	Yokohama.....Océan Pacifique	4,470	5,152
Total—Liverpool	Yokohama, *viâ* Boston, Saint-Louis et San-Francisco	10,641	12,266

ROUTE K 1.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 30.—Route de New-York, Chicago et San-Francisco.

De	À	Milles géographiques.	Milles statutaires.
Liverpool	New-York ..... Océan Atlantique	3,094	3,567
New-York	Chicago...Ligne dir. de Chicago, Détroit et Chutes Niagara	823	948
Chicago	Omaha .....Ch. de fer Chicago, Rock-Island et Pacifique	434	500
Omaha	Ogden .....Chemin de fer Union Pacific	896	1,033
Ogden	San-Francisco ..... do Central Pacific	776	895
Total—New-York.	San-Francisco .....Chemin de fer	2,929	3,376
San-Francisco	Yokohama ..... Océan Pacifique	4,470	5,152
Total—Liverpool..	Yokohama *viâ* New-York, Chicago et San-Francisco.....	10,493	12,095

ROUTE K 2.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 31.—Route de New-York, *CINCINNATI*, Saint-Louis et San-Francisco.

De	À	Milles géographiques.	Milles statutaires.
Liverpool	New-York ..... Océan Atlantique	3,094	3,567
New-York	Saint-Louis..Ch. de fer Cincinnati, Washington et Baltimore	961	1,108
Saint-Louis	San-Francisco.....Ch. de fer Saint-Louis et San-Francisco	2,112	2,435
Total—New-York.	San-Francisco .....Chemin de fer	3,073	3,543
San-Francisco	Yokohama ..... Océan Pacifique	4,470	5,152
Total—Liverpool..	Yokohama *viâ* New-York, Cincinnati, Saint-Louis et San-Francisco.....	10,637	12,262

ROUTE K 3.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 32.—Route de New-York, *INDIANAPOLIS*, Saint-Louis et San-Francisco.

De	À	Milles géographiques.	Milles statutaires.
Liverpool	New-York.....Océan Atlantique	3,094	3,567
New York	Saint-Louis—*viâ* Ligne Vandalia :—Chemin de fer New-York, Philadelphie, Washington, Baltimore, Indianapolis et Saint-Louis	924	1,065
Saint-Louis	San-Francisco...Chemin de fer Saint-Louis et San-Francisco	2,112	2,435
Total—New-York	San-Francisco.....Chemin de fer	3,036	3,500
San-Francisco	Yokohama.....Océan Pacifique.	4,470	5,152
Total—Liverpool	Yokohama *viâ* New-York, Indianapolis, Saint-Louis et San-Francisco	10,600	12,219

ROUTE L 1.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 33.—Route de Philadelphie, Chicago et San-Francisco.

De	À	Milles géographiques.	Milles statutaires.
Liverpool	Philadelphie.....Océan Atlantique	3,275	3,775
Philadelphie	Bethlehem-Junction.....Ch. de fer Philadelphie et Reading	49	56
Bethlehem-Junction	Chicago...Ligne dir. de Chicago, Détroit et Chutes Niagara	783	903
Chicago	San-Francisco..... *Voir* Route K 1.	2,106	2,428
Total—Philadelphie	San-Francisco.....Chemin de fer	2,938	3,387
San-Francisco	Yokohama.....Océan Pacifique	4,470	5,152
Total—Liverpool	Yokohama *viâ* Philadelphie, Chicago et San-Francisco	10,683	12,314

ROUTE L 2.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 34.—Route de Philadelphie, *CINCINNATI*, St-Louis et San-Francisco.

De	A	Milles géographiques.	Milles statutaires.
Liverpool	Philadelphie.....Océan Atlantique	3,275	3,775
Philadelphie	St-Louis...Ch. de fer de Cincinnati, Washington et Baltimore	883	1,018
Saint-Louis	San-Francisco.....Ch. de fer de St-Louis et San-Francisco.	2,112	2,435
Total—Philadelphie.	San-Francisco.....Chemin de fer.	2,995	3,453
San-Francisco	Yokohama.....Océan Pacifique.	4,470	5,152
Total—Liverpool.....	Yokohama, *viâ* Philadelphie, Cincinnati, Saint-Louis et San-Francisco.....	10,740	12,380

ROUTE L 3.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 35.—Route de Philadelphie, *INDIANAPOLIS*, St-Louis et San-Francisco.

De	A	Milles géographiques.	Milles statutaires
Liverpool	Philadelphie.....Océan Atlantique	3,275	3,775
Philadelphie	St-Louis—Ligne Vandalia :—Ch. de fer de New-York, Philadelphie, Washington, Baltimore, Indianapolis et St-Louis	846	975
Saint-Louis	San-Francisco.....Ch. de fer de St-Louis et San-Francisco	2,112	2,435
Total—Philadelphie.	San-Francisco.....Chemin de fer	2,958	3,410
San-Francisco	Yokohama.....Océan Pacifique	4,470	5,152
Total—Liverpool.....	Yokohama, *viâ* Philadelphie, Indianapolis, Saint-Louis et San-Francisco.....	10,703	12,337

ROUTE M 1.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 36.—Route de Baltimore, Chicago et San-Francisco.

De	A	Milles géographiques.	Milles statutaires.
Liverpool	Baltimore ..... Océan Atlantique	3,450	3,977
Baltimore	Chicago ..... Chemin de fer de Baltimore et Ohio	740	853
Chicago	San-Francisco ..... *Voir* Route K 1	2,106	2,428
Total—Baltimore	San-Francisco ..... Chemin de fer	2,846	3,281
San-Francisco	Yokohama ..... Océan Pacifique	4,470	5,152
Total—Liverpool	Yokohama *viâ* Baltimore, Chicago et San-Francisco.....	10,766	12,410

ROUTE M 2.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 37.—Route de Baltimore, *CINCINNATI*, St-Louis et San-Francisco.

De	A	Millles géographiques.	Milles statutaires.
Liverpool	Baltimore ..... Océan Atlantique.	3,450	3,977
Baltimore	St-Louis...Ch. de f. de Cincinnati, Washington et Baltimore	798	920
Saint-Louis.	San-Francisco..... Ch. de fer de St-Louis et San-Francisco	2,112	2,435
Total—Baltimore	San-Francisco ..... Chemin de fer.	2,910	3,355
San-Francisco	Yokohama ..... Océan-Pacifique.	4,470	5,152
Total—Liverpool	Yokohama *viâ* Baltimore, Cincinnati, Saint-Louis et San-Francisco	10,830	12,484

ROUTE M 3.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 38.—Route de Baltimore, *INDIANAPOLIS*, Saint-Louis et San-Francisco.

De	A	Milles géographiques.	Milles statutaires
Liverpool	Baltimore.....Océan Atlantique	3,450	3,977
Baltimore	Saint-Louis...*Ligne Vandalia :—*		
Baltimore	Jonction de Harrisburg.....Chemin de fer Northern Central	74	85
Jonc. de Harrisburg	Saint-Louis.....Chemin de fer New-York, Philadelphie, Washington, Baltimore, Indianapolis et Saint-Louis.....	755	870
Saint-Louis	San-Francisco.....Ch. de fer Saint-Louis et San-Francisco	2,112	2,435
Total—Baltimore	San-Francisco..... Chemin de fer	2,941	3,390
San-Francisco	Yokohama.....Océan Pacifique	4,470	5,152
Total—Liverpool	Yokohama, *viâ* Baltimore, Indianapolis, Saint-Louis et San-Francisco	10,861	12,519

ROUTE N 1.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 39.—Route de Richmond, *LOUISVILLE*, Saint-Louis et San-Francisco.

De	A	Milles géographiques.	Milles statutaires
Liverpool	Richmond..... Océan Atlantique	3,380	3,895
Richmond	Huntingdon.....Chemin de fer Richmond et Ohio	364	419
Huntingdon	Lexington.....Cnemin de fer Richmond et Ohio	121	139
Lexington	Louisville..... Chemin de fer de Louisville et Nashville	82	94
Louisville	Mount-Vernon..Ch. de fer de Louisville, Evansville et St-Louis	162	187
Mount-Vernon	Saint-Louis.....Chemin de fer de Louisville et Nashville	66	76
Saint-Louis	San-Francisco...Chemin de fer Saint-Louis et San-Francisco	2,112	2,435
Total—Richmond	San-Francisco.....Chemin de fer	2,907	3,350
San-Francisco	Yokohama.....Océan Pacifique	4,470	5,152
Total—Liverpool	Yokohama, *viâ* Richmond, Louisville, Saint-Louis et San-Francisco	10,757	12,397

ROUTE N 2.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 40.—Route de Richmond, *CINCINNATI*, Saint-Louis et San-Francisco.

De	À	Milles géographiques.	Milles statutaires
Liverpool	Richmond ..... Océan Atlantique	3,380	3,895
Richmond	Washington..Ch. de f. Richmond, Frédéricksburg et Potomac	101	116
Washington	Saint-Louis...Ch. de fer Cincinnati, Washington et Baltimore	763	880
Saint-Louis	San-Francisco.....Ch. de fer Saint-Louis et San-Francisco	2,112	2,435
Total—Richmond	San-Francisco ..... Chemin de fer	2,976	3,431
San-Francisco	Yokohama ..... Océan Pacifique	4,470	5,152
Total—Liverpool	Yokohama, *viâ* Richmond, Cincinnati, Saint-Louis et San-Francisco	10,826	12,478

ROUTE N 3.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 41.—Route de Richmond, Nouvelle-Orléans et San-Francisco.

De	À	Milles géographiques.	Milles statutaires
Liverpool	Richmond ..... Océan Atlantique	3,380	3,895
Richmond	Atlanta.....Chemin de fer Richmond et Danville	476	549
Atlanta	Montgomery.....Chemin de fer Western de l'Alabama	152	175
Montgomery	Nouvelle-Orléans.....Chemin de fer Louisville et Nashville	278	321
Nouvelle-Orléans	El Paso...Réseau de chemin de fer de Galveston, Harrisburg et San-Antonio	1,049	1,209
El Paso	Tulare .....Chemin de fer Southern Pacific	822	947
Tulare	San-Francisco.....Chemin de fer Central Pacific	218	251
Total—Richmond	San-Francisco.....Chemin de fer	2,995	3,452
San-Francisco	Yokohama .....Océan Pacifique	4,470	5,152
Total—Liverpool	Yokohama, *viâ* Richmond, Nouv.-Orléans et San-Francisco.	10,845	12,499

ROUTE O.

Distances de Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

N° 42.—Route de la Nouvelle-Orléans et San-Francisco.

De	A	Milles géographiques.	Milles statutaires.
Liverpool	Nouvelle-Orléans.....Océan Atlantique	4,780	5,510
Nouvelle-Orléans	El Paso.....Réseau du chemin de fer de Galveston, Harrisburg et San-Antonio	1,049	1,209
El Paso	Tulare.....Chemin de fer Southern Pacific	822	947
Tulare	San-Francisco.....Chemin de fer Central Pacific	218	251
Total—N.-Orléans	San-Francisco.....Chemin de fer	2,089	2,407
San-Francisco	Yokohama.....Océan Pacifique	4,470	5,152
Total—Liverpool	Yokohama, par la Nouvelle-Orléans et San-Francisco	11,339	13,069

RÉSUMÉ.

N° 43.—ROUTES I 1 A O—TOUTES DEUX INCLUSIVEMENT..

ETAT COMPARATIF des distances entre Liverpool, Angleterre, et Yokohama, Japon, par les diverses routes indiquées, par les Etats-Unis, *viâ* San-Francisco.

Pour détails *voir*	Routes.	Milles géographiques.	Milles statutaires.
J. 1	Boston, Chicago et San-Francisco	10,342	11,921
I. 2	Portland, Chutes Niagara, Chicago et San-Francisco	10,404	11,992
I. 1	Portland, Montréal, Chicago et San-Francisco	10,416	12.006
K. 1	New-York, Chicago et San-Francisco	10,493	12,095
K. 3	New-York, Indianapolis, Saint-Louis et San-Francisco	10,600	12,219
K. 2	New-York, Cincinnati, Saint-Louis et San-Francisco	10,637	12,262
J. 2	Boston, Saint-Louis et San-Francisco	10,641	12,266
L. 1	Philadelphie, Chicago et San-Francisco	10,683	12,314
L. 3	Philadelphie, Indianapolis, Saint-Louis et San-Francisco	10,703	12,337
L. 2	Philadelphie, Cincinnati, Saint-Louis et San-Francisco	10,740	12,380
N. 1	Richmond, Louisville, Saint-Louis et San-Francisco	10,757	12,397
M. 1	Baltimore, Chicago et San-Francisco	10,766	12,410
N. 2	Richmond, Cincinnati, Saint-Louis et San-Francisco	10,826	12,478
M. 2	Baltimore, Cincinnati, Saint-Louis et San-Francisco	10,830	12,484
N. 3	Richmond, Nouvelle-Orléans et San-Francisco	10,845	12,499
M. 3	Baltimore, Indianapolis, Saint-Louis et San-Francisco	10,861	12 519
O	Nouvelle-Orléans et San-Francisco	11,339	13,069

N.B.—*Voir* résumé n° 19.—Routes par le Canada, *viâ* Port-Moody.

ANNEXE No 27

GALERIE NATIONALE DES BEAUX-ARTS

RAPPORT DU CURATEUR

ANNEXE No 27

GALERIE NATIONALE DES BEAUX-ARTS—RAPPORT DU CURATEUR.

(N° de renvoi 53484.)

GALERIE NATIONALE DES BEAUX-ARTS,
OTTAWA, 12 novembre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous faire rapport des peintures, etc., suivantes reçues à la Galerie Nationale des Beaux-Arts, durant l'exercice qui s'est terminé le 30 juin 1884.

PEINTURES À L'HUILE.

1. Paysage—par O. R. Jacobi, A.R.C.—Présenté par M. O. R. Jacobi, par l'intermédiaire de l'Académie Royale du Canada.

2. Portrait—par S. A. R. la princesse Louise.—Présenté par S. A. R. la princesse Louise.

3. La mort de Wolfe—par Tomlinson, d'après l'original de Benjamin West.—Présenté par S. A. R. la princesse Louise.

AQUARELLES.

4. Une journée de pluie dans les Montagnes Blanches—par M. Matthews, A.R.C.—Aquarelle diplômée reçue de l'Académie Royale du Canada.

5. Le Perron—par C. J. Way, A.R.C.—Présenté par M. C. J. Way, par l'intermédiaire de l'Académie Royale du Canada.

6. Série de sept aquarelles—par S. Thompson.—Achetée par le gouvernement.

7. Statuette de sir George Etienne Cartier—par L. P. Hébert.—Présentée par M. L. P. Hébert.

8. Deux échantillons de sculpture en bois au 16ème siècle.—Présentés par S. E. le marquis de Lorne.

9. Buste d'enfant, en marbre.—Présenté par S. E. le marquis de Lorne.

10 Dessin d'architecture—par A. C. Hutchison, A.R.C.—Dessin diplômé reçu par l'intermédiaire de l'Académie Royale du Canada.

Ces peintures et aquarelles portent à cinquante les objets d'art actuellement dans la galerie. Par la bienveillante intervention de S. E. le marquis de Lorne, M. J. E. Millais, A. R., a peint un portrait pour le présenter à la galerie, et l'on espère qu'il arrivera avant la fin de l'année. D'autres artistes bien connus ont promis leur contribution.

Les élèves de l'école des arts continuent de se prévaloir de l'avantage de copier plusieurs des peintures. Dans le cours de l'exercice, 9,928 visiteurs ont inscrit leur nom sur le registre, ce qui indique une augmentation de 2,122 sur le nombre des visiteurs de l'an dernier.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

JOHN W. H. WATTS,
Curateur.

M. F. H. ENNIS,
Secrétaire, ministère des travaux publics.

ANNEXE No 28.

ETAT DE LA DÉPENSE POUR TRAVAUX PUBLICS

DU

CANADA

DEPUIS

LE 1ER JUILLET 1867 JUSQU'AU 30 JUIN 1884.

AUSSI :

ÉTAT DE LA DÉPENSE

AVANT ET DEPUIS LA CONFÉDÉRATION

PAR

O. DIONNE, comptable.

ANNEXE

N° 1.—Etat comparatif de la dépense sur les travaux

Numéro.	Travaux.	Dépense, du 1er juillet 1867 au 30 juin 1882.
		$ cts.
1	Chemins de fer—construction	55,491,071 82
2	do subventions (à part la subv. payée à la Cie du ch. de fer P.C.)	.....
3	do frais d'exploitation	20,709,640 19
4	Canaux—construction	23,447,564 27
5	do personnel et réparations	5,239,257 67
	Totaux, chemins de fer et canaux	104,887,533 95
6	Edifices publics—construction	7,296,365 45
7	do réparations (y comp. le chauffage des édifices publics, Ottawa)	3,045,892 05
8	do chauffage	.....
9	do appointements des mécaniciens, chauffeurs, etc	.....
10	Ports et brise-lames	3,737,167 54
11	Rivières—améliorations	686,009 03
12	do entretien des bouées	2,433 76
13	Dragueurs—construction	309,929 28
14	do réparations, etc	49,289 21
15	Dragage (non réparti à aucun service)	86,531 95
16	Glissoires et estacades—construction	305,110 26
17	do personnel et réparations	1,019,702 15
18	Ponts et chaussées—construction et améliorations	1,144,436 55
19	do entretien	601,479 75
20	Lignes télégraphiques—construction	360,050 38
21	do frais d'exploitation	386,322 18
22	Phares—construction	1,186,212 65
23	Steamers fédéraux—construction	186,250 66
	Divers—	
24	Arpentages	399,623 47
25	Arbitrages	91,055 60
26	Service de remorqueurs entre Montréal et Kingston	96,302 84
27	Monument à feu sir George Et. Cartier, baronnet	.....
28	do Joseph Brant	.....
29	Agent et dépenses contingentes	16,944 19
30	Divers	6,649 46
	Totaux, travaux publics	21,013,758 41
	Grands totaux	*125,901,292 36

* N.B.—Pour l'explication de la différence entre l'état qui précède et celui publié dans le rapport.

Ministère des travaux publics,
Ottawa, 19 janvier 1885.

No 28.

publics du Canada, depuis le 1er juillet 1867 jusqu'au 30 juin 1884.

Exercice terminé le 30 juin. 1883.	1884.	Total, jusqu'au 30 juin 1884.	Numéro.	Observations.
$ cts.	$ cts.	$ cts.		
11,726,321 69	14,159,473 30	*a* 81,376,866 81	1	*a.* Y compris la subvention de $14,787,284.87 payée à la Cie du ch. de fer Canadien du Pacifique.
.....	258,000 00	258,000 00	2	
2,636,551 70	2,644,284 53	25,990,476 42	3	
1,857,545 56	1,666,985 62	26,972,095 45	4	
484,128 10	564,234 77	6,287,620 54	5	
16,704,547 05	19,292,978 22	140,885,059 22		
675,260 08	1,292,494 83	*b* 9,264,120 36	6	*b.* Y compris $10,464.33 fournies par les municipalités urbaines.
312,289 87	348,314 85	3,706,496 77	7	
10,739 68	28,112 39	38,852 07	8	
14,787 02	22,347 68	37,134 70	9	
586,633 72	852,307 34	*c* 5,176,108 60	10	*c.* Y compris $125,289.44 fournies par les municipalités, etc.
125,355 42	178,855 60	*d* 990,220 05	11	*d.* Y compris $7,400 fournies par les municipalités, etc.
457 50	.....	2,891 26	12	
13,081 34	115,552 44	438,563 06	13	
16,480 43	24,714 71	90,484 35	14	
9,510 70	9,760 25	105,802 90	15	
3,516 38	30,905 28	*e* 339,531 92	16	*e.* Y compris $1,600 fournies par la *Canada Pulp Company.*
81,842 98	82,074 14	1,183,619 27	17	
4,066 83	33,985 79	*f* 1,182,489 17	18	*f.* Y compris $12,864.62 fournies par le gouvernement provincial d'Ontario .....
.....	.....	601,479 75	19	
88,149 74	49,304 16	497,504 28	20	
53,844 30	80,006 71	520,173 19	21	
32,902 32	49,033 55	*g* 1,268,148 52	22	*g.* Cette somme a été dépensée comme suit :— Par le dépt. des travaux publics $ 75,588 51; do de la marine..... 1,192,560 01; $1,268,148 52
.....	56,164 71	*h* 242,415 37	23	*h.* Dépensée par le département de la marine et des pêcheries.
29,829 98	28,982 61	458,436 06	24	
3,338 90	2,818 00	97,212 50	25	
.....	.....	96,302 84	26	
1,319 13	733 45	2,052 58	27	
.....	50 00	50 00	28	
2,811 32	2,796 49	22,552 00	29	
2,000 00	1,650 00	10,299 46	30	
2,068,217 64	3,290,964 98	26,372,941 03		*i.* Imputable sur le capital..... $109,379,644 84; do revenu..... 57,878,355 41; $167,258,000 25
18,772,764 69	22,583,943 20	*i* 167,258,000 25		

des travaux publics de 1867-82, annexe n° 1, pages 141 et 143, *voir* l'état n° 2, page 441.

O. DIONNE,
Comptable.

10—23

N° 1.—Résumé de l'état des dépenses sur les travaux publics du Canada,

Numéro.	Travaux.	Nouvelle-Ecosse.	Ile du Prince-Edouard.	Nouveau-Brunswick.
		$ cts.	$ cts.	$ cts.
1	Chemin de fer Intercolonial—construction	8,439,183 98	.....	12,299,970 27
2	do frais d'exploitation	6,207,234 81	.....	9,225,862 48
3	Ch. de fer de l'Ile du Prince-Edouard—construction	.....	352,255 49	.....
4	do do frais d'expl.	.....	1,539,556 31	.....
5	Coteau-Landing, ponts de chemin de fer	.....	.....	.....
6	Chemin de fer du Pacifique—construction	.....	.....	.....
7	do frais d'exploitation	496,797 80	.....	44,387 53
8	Canaux—construction	23,771 21	.....	.....
9	do personnel et réparations			
	Totaux, chemins de fer et canaux	15,166,987 80	1,891,811 80	21,570,220 28
10	Edifices publics—construction	164,110 00	75,253 68	1,248,672 00
11	do réparations	64,817 31	19,879 55	46,825 90
12	Havres et brise-lames	902,491 69	229,246 72	588,938 80
13	Rivières—améliorations des	79,869 38	36,704 18	119,769 06
14	do entretien des bouées	.....	.....	.....
15	Dragueurs—construction	120,044 65	23,582 07	105,044 66
16	do réparations	11,193 29	3,878 06	9,568 94
17	Dragage (non réparti à aucun service)	.....	.....	.....
18	Glissoires et estacades—construction	.....	.....	.....
19	do personnel et réparations	.....	.....	2,368 34
20	Ponts et chaussées—construction et améiorations	.....	.....	.....
21	do entretien	66,945 88	.....	14,940 00
22	Lignes télégraphiques—construction	2,163 79	16,546 61	2,163 78
23	do frais d'exploitation	397,359 30	50,780 50	157,965 70
24	Phares—construction	46,562 66	46,562 66	46,562 67
25	Steamers fédéraux—construction	42,987 35	12,005 34	48,478 37
26	Arpentages et explorations	.....	.....	.....
27	Arbitrages	.....	.....	.....
28	Service de remorquage entre Montréal et Kingston	.....	.....	.....
29	Agent et dépenses contingentes, Col.-Britannique	.....	.....	.....
30	Divers	.....	.....	.....
	Totaux, travaux publics	1,898,545 30	514,439 37	2,391,298 22
	Grands totaux	17,065,533 10	2,406,251 17	23,961,518 50

a. Y compris $2,210,000.00—Subvention payée à la Cie du chemin de fer Canadien du Pacifique.
b. do 395,826.28—Dépenses de dragage dans les provinces maritimes et la Colombie-
c. do 160,120.72 do do maintenant répar-
d. A part 670,620.84—Dépenses encourues par le département des chemins de fer et canaux et

Memo :—Dépenses d'après le Rapport des travaux publics, 1867-1882, annexe n° 1, page 143.
Moins—Dépenses sur travaux transférés aux gouvernements provinciaux :—

Ajoutez—Dépenses encourues par le département de la marine et des

Total, comme ci-dessus.....

Ministère des Travaux publics,
Ottawa, 19 janvier 1885.

depuis le 1er juillet 1867 (date de la Confédération), jusqu'au 30 juin 1882.

Québec.	Ontario.	Manitoba.	Territoires du Nord-Ouest.	Colombie-Britannique.	Divers.	Total.	Numéro.
$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	
8,351,014 34	.....	.....	.....	.....	.....	29,090,168 59	1
3,418,578 72	.....	.....	.....	.....	.....	18,851,676 01	2
.....	.....	.....	.....	.....	.....	352,255 49	3
.....	.....	.....	.....	.....	.....	1,539,556 31	4
522 00	.....	.....	.....	.....	.....	522 00	5
.....	13,116,950 42	5,641,181 85	2,715,811 86	4,574,181 61	..... a	26,048,125 74	6
.....	.....	318,407 87	.....	.....	.....	318,407 87	7
9,353,593 94	13,510,223 68	.....	32,675 65	.....	9,885 67	23,447,564 27	8
2,095,077 47	3,064,657 83	.....	.....	.....	55,751 16	5,239,257 67	9
23,218,786 47	29,691,831 93	5,959,589 72	2,748,487 51	4,574,181 61	65,636 83	104,887,533 95	
1,736,335 42	3,152,504 17	326,247 47	228,135 40	260,473 98	104,633 33	7,296,365 45	10
342,881 26	2,496,766 96	53,194 16	6,808 65	14,051 21	667 05	3,045,892 05	11
318,505 82	1,607,183 00	223 39	.....	84,494 77	6,083 35	b 3,737,167 54	12
293,472 67	105,612 77	17,364 96	714 48	32,501 53	.....	c 686,009 03	13
2,433 76	.....	.....	.....	.....	.....	2,433 76	14
15,501 57	38,058 37	.....	.....	7,697 96	.....	309,929 28	15
9,385 07	6,216 48	.....	.....	9,047 37	.....	49,289 21	16
39,603 17	46,928 78	.....	.....	.....	.....	86,531 95	17
260,810 99	44,299 27	.....	.....	.....	.....	305,110 26	18
644,003 97	375,649 66	.....	.....	.....	48 52	1,019,702 15	19
84,238 35	691,525 33	366,304 53	.....	.....	.....	1,144,436 55	20
.....	526,496 64	74,983 11	.....	.....	.....	601,479 75	21
180,958 74	.....	72 00	.....	89,879 49	7,254 27	d 360,050 38	22
4,327 58	.....	.....	.....	361,120 42	.....	386,322 18	23
357,414 36	172,300 27	1,590 86	.....	44,167 04	4,634 62	1,186,212 65	24
46,562 67	.....	.....	.....	.....	.....	186,250 66	25
96,909 71	173,781 51	4,056 84	681 99	1,452 02	19,270 34	399,623 47	26
.....	.....	.....	.....	.....	91,055 60	91,055 60	27
48,151 42	48,151 42	.....	.....	.....	.....	96,302 84	28
.....	.....	.....	.....	16,944 19	.....	16,944 19	29
437 24	.....	.....	.....	.....	6,212 22	6,649 46	30
4,481,933 77	9,485,474 63	844,037 32	236,340 52	921,829 98	239,859 30	21,013,758 41	
27,700,720 24	39,177,306 56	6,803,627 04	2,984,828 03	5,496,011 59	305,496 13	125,901,292 36	

Britannique, maintenant réparties sur ces travaux.
ties sur ces travaux.
compris dans le coût du chemin de fer du Pacifique.

.....		$124,656,743 32
Edifices publics—construction.....	$16,408 17	
do réparations	10,718 24	
Ponts et chaussées.....	25,199 35	
		52,325 76
		$124,604,417 56
pêcheries pour les phares—construction	$1,110,624 14	
Steamers fédéraux—construction.....	186,250 66	
		1,296,874 80
.....		$125,901,292 36

O. DIONNE.
Comptable.

10 – 2½

N° 3.—ETAT de la dépense sur les travaux publics du

Numéro.	Travaux.	Nouvelle-Ecosse.	Entrée dans la Confédération le 1er juillet 1873. Ile du P.-Ed.	Nouveau-Brunswick.
		$ cts.	$ cts.	$ cts.
1	Chemin de fer Intercolonial—construction	411,908 07	.....	474,866 52
2	do frais d'exploration	547,913 79	.....	963,819 09
3	do (embranchem. de Windsor) frais d'explorat.	23,103 93	.....	.....
4	Chemin de fer du Pacifique—construction	.....	.....	.....
5	do frais d'exploitation	.....	.....	.....
6	Ile du Prince-Edouard—construction	.....	57,186 02	.....
7	do frais d'exploitation	.....	252,808 41	.....
8	Canaux—construction	.....	.....	.....
9	do personnel, réparations, etc	2,321 61	.....	.....
	Totaux, chemins de fer et canaux	985,277 40	309,994 43	1,438,685 61
10	Edifices publics—construction	16,702 24	963 32	72,625 60
11	do réparations	2,848 31	1,932 11	4,323 75
12	do chauffage	229 34	202 72	1,905 86
13	do salaires, mécaniciens, chauffeurs	871 20	553 06	3,217 29
14	Ports et brise-lames	105,972 64	29,881 44	70,037 23
15	Améliorations des rivières	13,135 33	8,439 36	5,641 11
16	do et entretien	.....	.....	.....
17	Dragueurs—construction	496 25	936 00	6,104 24
18	do réparations	6,388 01	1,765 61	2,346 38
19	Dragage (non réparti à aucun service)	132 44	.....	.....
20	Glissoires et estacades—construction	.....	.....	.....
21	do personnel, réparations, etc	.....	.....	.....
22	Chemins et ponts	.....	.....	.....
23	Lignes télégraphiques—construction	2,521 25	.....	.....
24	do frais d'exploitation	1,941 56	1,946 66	2,616 80
25	Phares—construction	9,422 75	1,934 49	1,022 57
	Divers :—			
26	Arpentages et explorations	1,173 33	227 09	681 28
27	Arbitrages	.....	.....	.....
28	Monument à feu sir G. E. Cartier, baronnet	.....	.....	.....
29	Agent et dép. contingentes, Col.-Britannique	.....	.....	.....
30	Divers	.....	.....	.....
	Totaux, travaux publics	161,834 65	48,781 86	170,522 11
	Grands totaux	1,147,112 05	358,776 29	1,609,207 72

a. Y compris $5,323,076.60, subvention payée à la Cie du chemin de fer Canadien du Pacifique.
b. do 15,766.39, somme fournie par les municipalités, etc.
c. do 1,600.00 do la *Canada Pulp Co.*

MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS,
OTTAWA, 19 janvier 1885.

Canada, pour l'année expirée le 30 juin 1883.

Québec.	Ontario.	Entrés dans la Confédération. 15 juillet 1870. Manitoba.	Entrés dans la Confédération. 15 juillet 1870. Territ. du Nord-Ouest.	Entrés dans la Confédération. 20 juillet 1871. Colombie-Britannique.	Diverses dépenses non réparties à aucune des provinces.	Total pour 1883.	Numéro.
$ cts	$ cts	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	
729,858 37	.....	.....	.....	.....	.....	1,616,632 96	1
848,610 39	.....	.....	.....	.....	.....	2,360,373 27	2
.....	.....	.....	.....	.....	.....	23,103 93	3
.....	2,076,142 07	17,196 50	4,138,461 63	3,820,702 51	.....	*a*10,052,502 71	4
.....	.....	266 09	.....	.....	.....	266 09	5
.....	.....	.....	.....	.....	.....	57,186 02	6
.....	.....	.....	.....	.....	.....	252,808 41	7
1,086,868 56	751,917 19	.....	.....	.....	18,759 81	1,857,545 56	8
183,964 46	293,766 88	.....	.....	.....	4,075 15	484,128 10	9
2,849,301 78	3,121,826 14	17,462 59	4,138,461 63	3,820,702 51	22,834 96	16,704,547 05	
140,613 50	282,327 17	106,584 27	18,665 67	26,523 30	10,255 01	675,260 08	10
16,274 85	278,487 23	7,059 63	205 85	1,138 04	20 10	312,289 87	11
4,676 69	2,753 07	880 00	.....	93 00	.....	10,739 68	12
3,515 92	6,629 55	.....	.....	.....	.....	14,787 02	13
124,924 67	*b* 243,004 23	42 00	.....	7,349 03	5,422 43	586,633 72	14
56,638 81	19,043 77	13,612 07	5,823 23	3,021 74	.....	125,355 42	15
457 50	.....	.....	.....	.....	.....	457 50	16
1,850 00	499 20	.....	.....	3,195 65	.....	13,081 34	17
2,237 20	1,284 43	.....	.....	2,458 80	.....	16,480 43	18
3,728 29	3,895 70	.....	.....	.....	1,754 27	9,510 70	19
c 2,763 28	753 10	.....	.....	.....	.....	3,516 38	20
48,735 15	33,107 83	.....	.....	.....	.....	81,842 98	21
3,149 04	917 79	.....	.....	.....	.....	4,066 83	22
36,179 44	22,600 00	.....	27,449 05	.....	.....	88,149 74	23
12,530 25	.....	.....	4,292 64	30,516 39	.....	53,844 30	24
9,672 50	9,782 27	.....	.....	1,005 26	62 48	32,902 32	25
17,383 90	1,829 37	135 44	416 00	609 50	7,374 07	29,829 93	26
.....	.....	.....	.....	.....	3,338 90	3,338 90	27
.....	.....	.....	.....	.....	1,319 13	1,319 13	28
.....	.....	.....	.....	2,811 32	.....	2,811 32	29
.....	.....	.....	.....	.....	2,000 00	2,000 00	30
485,330 99	906,314 71	128,313 41	56,852 44	78,721 08	31,546 39	2,068,217 64	
3,334,632 77	4,028,140 85	145,776 00	4,195,314 07	3,899,423 59	54,381 35	18,772,764 69	

O. DIONNE,
Comptable.

N° 4—Résumé de la dépense sur les travaux publics

Numéro.	Travaux.	Nouvelle-Ecosse.	Entrée dans la Confédération le 1er juillet 1873. Ile du Prince-Edouard.	Nouveau-Brunswick.
		$ cts	$ cts.	$ cts.
1	Ch. de fer Intercolonial—construction	216,647 13		527,414 48
2	do frais d'exploitation	544,277 29		957,369 79
3	Prolongement-Est, N.-E.—construction	1,284,311 97		
4	do frais d'exploitation	40,809 43		
5	Chemin de fer du Pacifique—construction			
6	do frais d'exploitation			
7	Embranchement de Windsor—frais d'exploitation	22,140 86		
8	Ile du Prince-Edouard—construction		130,663 38	
9	do frais d'exploitation		236,428 13	
10	Subventions aux chemins de fer			
11	Chemins de fer—en général			
12	Canaux—construction	2,471 40		
13	do personnel et réparations	2,969 32		
	Totaux, chemins de fer et canaux	2,113,627 40	367,091 51	1,484,784 27
14	Edifices publics—construction	27,105 43	2,053 03	113,076 97
15	do réparations	4,597 27	3,117 05	1,839 87
16	do chauffage	1,074 57	638 66	4,977 84
17	do appointem. des mécaniciens, etc	2,616 83	1,553 15	4,297 03
18	Havres et brise-lames	88,012 21	28,581 88	83,210 84
19	Améliorations des rivières	18,392 95		17,554 66
20	Dragueurs—construction	55 00		55 00
21	do. réparations	10,202 59	1,714 99	3,562 27
22	Dragage (non réparti à aucun service)			
23	Glissoires et estacades—construction			
24	do personnel et réparations			
25	Chemins et ponts			
26	Lignes télégraphiques—construction	2,227 16		1,329 11
27	do frais d'exploitation	2,262 38	1,946 66	1,353 11
28	Phares—construction	12,489 35	2,158 60	2,868 70
29	Vapeurs fédéraux	14,041 17	14,041 17	14,047 18
	Divers :—			
30	Arpentages et explorations	1,500 26	2,292 86	424 60
31	Arbitrages			
32	Monument à feu sir G. E. Cartier, baronnet			
33	do Joseph Brant			
34	Agent et dépenses contingentes, C.-B			
35	Divers			
	Totaux, travaux publics	184,577 17	58,098 05	248,591 18
	Grands totaux	2,298,204 57	425,189 56	1,733,375 45

a Y compris $7,254,208.27, subvention payée à la Cie du chemin de fer Canadien du Pacifique.
b do 41,999.33, maison du haut commissaire, Londres, Angleterre.
c do 531.00, somme forfaite par l'entrepreneur.
d do 25,447.30, sommes fournies par les municipalités, etc.
e do 7,364.62 do do le gouvernement provincial d'Ontario.

Ministère des Travaux publics,
Ottawa, 19 janvier 1885.

du Canada, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Québec.	Ontario.	Entrés dans la Confédération.			Diverses dépenses non réparties à aucune des provinces.	Total pour 1884.	Numéro.
		15 juillet 1870.		20 juillet 1871.			
		Manitoba.	Territoires du N.-O.	Colombie-Britannique.			
$ cts	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	
770,917 49	.....	.....	.....	.....	.....	1,514,979 10	1
842,932 01	.....	.....	.....	.....	.....	2,344,579 09	2
.....	.....	.....	.....	.....	.....	1,284,311 97	3
.....	.....	.....	.....	.....	.....	40,809 43	4
.....	4,930,267 58	9,864 49	785 21	6,276,344 99	.....	a11,217,262 27	5
.....	.....	327 02	.....	.....	.....	327 02	6
.....	.....	.....	.....	.....	.....	22,140 86	7
.....	.....	.....	.....	.....	.....	130,663 38	8
.....	.....	.....	.....	.....	.....	236,428 13	9
176,000 00	32,000 00	10,000 00	.....	.....	.....	258,000 00	10
.....	.....	.....	.....	.....	12,256 58	12,256 58	11
788,656 90	861,927 68	.....	.....	.....	13,929 64	1,666,985 62	12
187,780 66	369,120 81	.....	.....	.....	4,363 98	564,234 77	13
2,766,237 06	6,193,316 07	60,191 51	785 21	6,276,344 99	30,550 20	19,292,978 22	
310,673 66	c 467,714 64	233,076 18	51,943 04	33,967 22	b 52,884 63	1,292,494 83	14
15,245 18	313,936 16	6,376 55	404 00	2,118 77	680 00	348,314 85	15
9,687 99	8,245 90	2,832 50	96 00	273 74	285 19	28,112 29	16
4,964 48	8,441 19	.....	.....	475 00	.....	21,347 68	17
151,566 23	d 473,555 89	522 40	.....	20,714 83	6,143 06	852,307 34	18
75,987 40	26,481 72	14,127 91	14,000 00	12,310 96	.....	178,855 60	19
15,664 88	35,747 24	46,910 81	.....	17,119 51	.....	115,552 44	20
3,274 76	989 99	.....	.....	4,970 11	.....	24,714 71	21
1,092 85	4,851 69	.....	.....	.....	3,815 71	9,760 25	22
16,677 88	14,227 40	.....	.....	.....	.....	30,905 28	23
51,462 36	30,611 78	.....	.....	.....	.....	82,074 14	24
5,323 35	e 26,892 91	.....	1,769 53	.....	.....	33,985 79	25
22,963 40	.....	.....	11,926 38	9,057 08	1,801 03	49,504 16	26
7,629 87	.....	.....	23,145 67	36,358 27	7,310 75	80,006 71	27
3,168 48	18,447 34	.....	.....	9,830 38	70 70	49,033 55	28
14,041 19	.....	.....	.....	.....	.....	56,164 71	29
13,165 33	4,913 83	.....	16 00	831 75	5,837 98	28,982 61	30
.....	.....	.....	.....	.....	2,818 00	2,818 00	31
.....	.....	.....	.....	.....	733 45	733 45	32
.....	.....	.....	.....	.....	50 00	50 00	33
.....	.....	.....	.....	2,796 49	.....	2,796 49	34
.....	.....	.....	.....	.....	1,650 00	1,650 00	35
722,589 29	1,435,057 68	303,816 35	103,300 62	150,824 11	84,080 53	3,290,964 98	
3,488,876 35	7,628,373 75	364,037 86	104,085 83	6,427,169 10	114,630 73	22,583,943 20	

O. DIONNE,
Comptable.

N° 5.—Résumé de la dépense sur les travaux publics du Canada

Numéro.	Travaux.	Nouvelle-Ecosse.	Entrée dans la Confédération le 1er juillet 1873. — Ile du Prince-Edouard.	Nouveau-Brunswick.
		$ cts.	$ cts.	$ cts.
1	Chemin de fer Intercolonial—construction	9,067,739 18	.....	13,302,251 27
2	do frais d'exploitation	7,263,491 75	.....	11,147,051 36
3	do do (embranchement de Windsor)	81,208 93	.....	.....
4	Chemin de fer de Prolongement-Est—construction	1,284,311 97	.....	.....
5	do frais d'exploit.	40,809 43	.....	.....
6	Chemin de fer de l'Ile du P.-Edouard—construction	.....	540,104 89	.....
7	do frais d'expl.	.....	2,023,792 85	.....
8	Chemin de fer du Pacifique—construction	.....	.....	.....
9	do frais d'exploitation	.....	.....	.....
10	Pont de chemin de fer du Coteau	.....	.....	.....
11	Subventions aux chemins de fer	.....	.....	.....
12	Chemins de fer en général	.....	.....	.....
13	Canaux—construction	499,269 20	.....	44,387 53
14	do personnel et réparations	29,062 14	.....	.....
	Totaux, chemins de fer et canaux	18,265,892 60	2,568,897 74	24,493,690 16
15	Edifices publics—construction	207,917 67	78,270 03	1,434,374 57
16	do réparations (y compris chauffage des édifices publics d'Ottawa)	72,262 89	24,928 71	52,989 52
17	do chauffage	1,303 91	841 38	6,883 70
18	do appoint des mécan., chauffeurs, etc	3,488 03	2,106 21	7,514 32
19	Havres et brise-lames	1,096,476 54	287,710 04	742,186 87
20	Améliorations des rivières	111,397 66	45,143 54	142,964 83
21	Entretien des bouées	.....	.....	.....
22	Dragueurs—construction	120,595 90	24,518 07	111,203 90
23	do réparations, etc	27,783 89	7,258 66	15,477 59
24	Dragage (non réparti à aucun service)	131 44	.....	.....
25	Glissoires et estacades—construction	.....	.....	.....
26	do personnel et réparations	.....	.....	.....
27	Ponts et chaussées—construction et améliorations	.....	.....	2,368 34
28	do entretien	.....	.....	.....
29	Lignes télégraphiques—construction	71,694 29	.....	16,269 11
30	do frais d'exploitation	6,367 73	20,439 93	6,133 69
31	Phares—construction	419,271 40	54,873 59	161,856 97
32	Vapeurs fédéraux	60,603 83	60,603 83	60,603 85
	Divers:—			
33	Arpentages	45,660 94	14,525 29	49,584 25
34	Divers	.....	.....	.....
	Totaux, travaux publics	2,244,957 12	621,319 28	2,810,411 51
	Grands totaux	20,510,849 72	3,190,217 02	27,304,101 67

N.B.—Pour les sommes fournies par les municipalités, etc., *voir* l'état n° 6, page 448.

a Y compris $14,787,284 87, subvention payée à la Cie du chemin de fer Canadien du Pacifique.
b do 14,999.33, maison du haut commissaire à Londres, Angleterre.
c do 1,192,560.01, dépensés par le ministère de la marine et des pêcheries.
d Dépensé par le ministère de la marine et des pêcheries.

Ministère des Travaux publics,
Ottawa, 19 janvier 1885.

depuis le 1er juillet 1867 (date de la confédération) jusqu'au 30 juin 1884.

Québec.	Ontario.	Entrés dans la Confédération. 15 juillet 1870. Manitoba.	Territoires du N.-O.	20 juillet 1871. Colombie-Britannique.	Diverses dépensesnon réparties à aucune des provinces.	Total, jusqu'au 30 juin 1884.	Numéro.
$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	
9,851,790 20	.....	.....	.....	.....	.....	32,221,780 65	1
5,110,121 12	.....	.....	.....	.....	.....	23,520,664 23	2
.....	.....	.....	.....	.....	.....	81,208 93	3
.....	.....	.....	.....	.....	.....	1,284,311 97	4
.....	.....	.....	.....	.....	.....	40,809 43	5
.....	.....	.....	.....	.....	.....	540,104 89	6
.....	.....	.....	.....	.....	.....	2,028,792 85	7
.....	20,123,360 07	5,668,242 84	6,855,058 70	14,671,229 11	.....	*a*47,317,890 72	8
.....	.....	319,000 98	.....	.....	.....	319,000 98	9
522 00	.....	.....	.....	.....	.....	522 00	10
176,000 00	32,000 00	50,000 00	.....	.....	.....	258,000 00	11
.....	.....	.....	.....	.....	12,256 58	12,256 58	12
11,229,119 40	15,124,068 55	.....	32,675 65	.....	42,575 12	26,972,095 45	13
2,466,842 59	3,727,545 52	.....	.....	.....	64,190 29	6,287,620 54	14
28,834,375 31	39,006,974 14	6,037,243 82	6,887,734 35	14,671,229 11	119,021 99	140,885,059 22	
2,187,622 58	3,902,545 98	665,907 92	298,744 11	320,964 50	*b* 167,773 00	9,264,120 36	15
374,401 29	3,089,190 35	66,630 34	7,418 50	17,308 02	1,367 15	3,706,496 77	16
14,364 68	10,998 97	3,712 50	96 00	365 74	285 19	38,852 07	17
8,480 40	15,070 74	.....	.....	475 00	.....	37,134 70	18
594,996 72	2,323,743 12	787 79	.....	112,558 68	17,648 84	5,176,108 60	19
426,098 88	151,138 26	45,104 94	20,537 71	47,834 23	.....	990,220 05	20
2,891 26	.....	.....	.....	.....	.....	2,891 26	21
33,016 45	74,304 81	46,910 81	.....	28,013 12	.....	438,563 06	22
14,897 03	8,490 90	.....	.....	16,476 28	.....	90,484 35	23
44,424 31	55,676 17	.....	.....	.....	5,569 98	105,802 90	24
280,252 15	59,279 77	.....	.....	.....	.....	339,531 92	25
744,201 48	439,369 27	.....	.....	.....	48 52	1,183,619 27	26
92,710 74	719,336 03	366,304 53	1,769 53	.....	.....	1,182,489 17	27
.....	526,496 64	74,983 11	.....	.....	.....	601,479 75	28
240,101 58	22,000 00	72 00	39,375 43	98,936 57	9,055 30	497,504 28	29
24,487 70	.....	.....	27,438 31	427,995 08	7,310 75	520,173 19	30
370,255 34	200,523 88	1,590 86	.....	55,002 68	4,767 80	*c* 1,268,148 52	31
60,603 86	.....	.....	.....	.....	.....	*d* 242,415 37	32
127,458 94	180,524 71	4,192 28	1,113 99	2,893 27	32,482 39	458,436 06	33
48,588 66	48,151 42	.....	.....	22,552 00	109,177 30	228,469 38	34
5,689,854 05	11,826,847 02	1,276,197 08	396,493 58	1,151,375 17	355,486 22	26,372,941 03	
34,524,229 36	50,833,821 16	7,313,440 90	7,284,227 93	15,822,604 28	474,508 21	167,258,000 25	

O. DIONNE,
mptable.

N° 6.—ETAT indiquant les sommes fournies par les municipalités, etc., pour la construction des travaux sous-mentionnés, et comprises dans les états des dépenses, du 1er juillet 1867 au 30 juin 1884, pages 442, 444 et 446.

Travaux.	Du 1er juillet 1867 au 30 juin 1882.	Exercice terminé le 30 juin 1883.		Exercice terminé le 30 juin 1884.		Total jusqu'au 30 juin 1884.
	$ cts.	II.	$ cts.	II.	$ cts.	$ cts.
Edifices publics—						
Citadelle de Québec " Cap "	2,500 00	.....	.....	.....	.....	2,500 00
Fortifications do	a 2,433 33	.....	.....	.....	.....	2,433 33
Salle d'exercices militaires, Ottawa.	5,000 00	.....	.....	.....	.....	5,000 00
Hangars des immigrants à Sarnia	.....	.....	.....	345	b 117 00	117 00
Bureau de poste de Winnipeg	.....	.....	.....	301	b 414 00	414 00
Totaux, ports	9,933 33	.....	.....	.....	531 00	10,464 33
Ports—						
Bayfield	10,000 00	.....	.....	.....	.....	10,000 00
Cobourg	25,507 49	.....	.....	318	b 450 00	25.957 49
Collingwood	28,268 26	.....	.....	.....	.....	28,268 26
Goderich	10,000 00	.....	.....	.....	.....	10,000 00
Quai-de-L'Orignal	.....	.....	.....	322	1,000 00	1,000 00
Meaford	10,000 00	.....	.....	.....	.....	10,000 00
Morpeth	.....	.....	.....	321	1,768 03	1,768 03
Newcastle	.....	.....	.....	321	917 44	917 44
Owen-Sound	.....	xxxi 294	13,000 00	.....	.....	13,000 00
Port-Elgin	.....	.....	.....	319	736 80	736 80
Rondeau	300 00	.....	.....	.....	.....	300 00
Thornbury	.....	316	2,766 39	323	4,233 61	7,000 00
Wiarton	.....	.....	.....	319	16,341 42	16,341 42
Totaux, ports	84,075 75	.....	15,766 39	.....	25,447 30	125,289 44
Rivières—						
Napanee	5,000 00	.....	.....	.....	.....	5,000 00
Thames	2,400 00	.....	.....	.....	.....	2,400 00
Totaux, rivières	7,400 00	.....	.....	.....	.....	7,400 00
Glissoires et estacades—						
Saint-Maurice	.....	311	1,600 00	.....	.....	1,600 00
Ponts et chaussées—						
Pont Des-Joachims	.....	.....	.....	343	7,364 62	7,364 62
Pont du Portage-du-Fort	5,500 00	.....	.....	.....	.....	5,500 00
Totaux, ponts	5,500 00	.....	.....	.....	7,364 62	12,864 62
Grands totaux	106,909 08	.....	17,366 39	.....	33,342 92	157,618 39

a. Don de Sa Majesté la reine. b. Dépôts de garanties forfaits par l'entrepreneur.

MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS,
OTTAWA, 19 janvier 1885.

O. DIONNE,
Comptable.

N° 7.—DÉPENSES pour travaux autorisés par des actes spéciaux du Parlement, du 1er juillet 1867 au 30 juin 1884.

Numéro.	Nom des travaux.		Montant autorisé.	Dépenses, du 1er juillet 1867 au 30 juin 1882.	Exercice terminé le 30 juin— 1883.		1884.	Total de la dépense jusqu'au 30 juin 1884.
			$ cts.	$ cts.		$ cts.	$ cts.	$ cts.
1	Fleuve Saint-Laurent—creusement entre Québec et Montréal.							
	36 Vic., chap. 60	$1,500,000						
	45 do 44	280,000						
	46 do 38	900,000	2,680,000 00	1,500,000 00	xiii.	280,000 00	110,000 00	1,890,000 00
2	Améliorations du port de Québec 36 do 62	1,200,000						
	43 do 17	250,000						
	45 do 47	375,000						
	47 do 9	300,000	2,125,000 00	1,405,000 00	xiii.	66,540 00	200,529 00	1,672,069 00
3	Bassin de radoub de Lévis 33 do 56	500,000						
	46 do 40	100,000						
	47 do 10	150,000	750,000 00	350,000 00	xiii.	75,000 00	137,000 00	562,000 00
4	*Bassin de radoub d'Esquimalt...37 do 17 } 43 do 15 }	250,000						
	47 do 6	250,000	500,000 00	47,660 22	.....	.....	394,288 26	*441,948 48
	Totaux		6,055,000 00	3,302,660 22	.....	421,540 00	841,817 26	4,566,017 48

* Sous l'autorité de la 47e Vic., chap. 6, sec. 10 ; et aussi d'un arrêté du conseil, (n° 47,350), daté du 19 mai 1884, le gouvernement fédéral s'est chargé de ces travaux en payant au gouvernement provincial de la Colombie-Britannique—$250,000 pour "prix d'achat du bassin, des terrains, abords et matériel en dépendant," et la balance pour la somme dépensée pour ces travaux, par le dit gouvernement local de la Colombie-Britannique.

O. DIONNE,
Comptable.

MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS,
OTTAWA, 19 janvier 1885.

N°8.—Récapitulation des dépenses de construction et améliorations des travaux publics du Canada, depuis qu'ils ont été commencés à venir jusqu'au 30 juin 1884.

Numéro.	Noms des travaux.	Dépenses du gouvernement.			Autres dépenses que celles du gouvernement.			Grand total des dépenses jusqu'au 30 juin 1884.
		Avant la confédération.	Depuis la confédération.	Total de la dépense du gouvernement.	Avant la confédération.	Depuis la confédération.	Dépense totale à même d'autres fonds que ceux du gouvernement	
		$ cts.	$ cts.	$ cts	$ cts	$ cts.	$ cts.	$ cts.
1	Chemins de fer	34,146,260 66	81,376,866 81	115,523,127 47	.....	.....	.....	115,523,127 47
2	Canaux	18,797,913 90	26,972,095 45	45,770,009 35	4,495,664 67	c 1,890,000 00	6,349,664 67	52,119,674 02
	Totaux, ch. de fer et canaux	52,944,174 56	108,348,962 26	161,293,136 82	4,459,664 67	1,890,000 00	6,349,664 67	167,642,801 49
3	Edifices publics	4,183,460 89	9,253,555 03	13,437,015 92	.....	10,464 33	10,464 33	13,447,480 25
4	Ports et brise-lames	a 2,515,596 78	5,050,819 16	7,566,415 94	52,033 67	d 125,289 44	177,328 11	7,743,744 05
5	Amélioration des rivières	b 36,404 83	982,820 05	1,019,224 88	.....	7,400 00	7,400 00	1,026,624 88
6	Dragueurs	135,472 43	438,563 06	574,035 49	.....	.....	.....	574,035 49
7	Glissoires et estacades	1,346,652 67	337,931 92	1,684,584 59	.....	1,600 00	1,600 00	1,686,184 59
8	Chemins et ponts	481,554 52	1,169,624 55	1,651,179 07	.....	12,864 62	12,864 62	1,664,043 69
9	Lignes télégraphiques	.....	497,504 28	e 497,504 28	.....	.....	.....	e 497,504 28
10	Phares	1,685,990 84	1 268,148 52	2,954,139 36	.....	.....	.....	2,954,139 36
11	Vapeurs fédéraux	305,784 40	242,415 37	548,199 77	158,456 00	.....	158,456 00	706,655 77
	Totaux, travaux publics	10,690,917 36	19,241,381 94	29,932,299 30	210,494 67	157,618 39	368,113 06	30,300,412 36
	Grands totaux	63,635,091 92	127,590.344 20	191,225,436 12	4,670,159 34	2,047,618 39	6,717,777 73	197,943,213 85

a Y compris $121,736 24 dépensés par le gouvernement provincial de la Nouvelle-Ecosse, pour les ports actuellement sous le contrôle du gouvernement fédéral. *Voir* annexe n° 43½, page 1282, Rapport des travaux publics de 1867-82.

b do 8,050 50 do do rivières do do

$129,786 74

c Somme dépensée par les commissaires du port de Montréal pour l'approfondissement du lac Saint-Pierre.

d Pour les sommes avancées aux commissaires du port, à compte des travaux autorisés par des actes spéciaux du Parlement. *Voir* état n° 7, page 449.

e Sans compter la somme de $670,620.64, payée par le ministère des chemins de fer et canaux, et comprise dans le coût du chemin de fer du Pacifique.

O. DIONNE, *comptable.*

Ministère des Travaux publics, Ottawa, 19 janvier 1885.

ÉDIFICES PUBLICS D'OTTAWA.

N° 9.—DÉTAILS de la dépense depuis le commencement de leur construction (1859), jusqu'au 30 juin 1884.

—	Avant la confédération.	Depuis la confederation.	Total.	Grand total.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
PARLEMENT	1,419,355 68	91,188 89	1,510,544 57	
Bibliothèque	.....	301,812 45	301,812 45	
Tour principale (achèvement)	.....	24,500 25	(a) 24,500 25	
Service du feu et d'eau, moitié du coût	.....	36,206 55	36,206 55	
Sortie des galeries	.....	4,999 99	4,999 99	
Maison de la pompe	.....	1,600 99	1,600 99	
Service de téléphone, moitié du coût	.....	1,849 53	1,849 53	
Ventilation	.....	5,214 72	5,214 72	
Changements dans le bureau de poste de la Chambre des Communes	.....	1,361 00	1,361 00	
Lumière électrique	.....	7,887 39	7,887 39	
Totaux	1,419,355 68	476,621 76	.....	1,895,977 44
ÉDIFICE DE L'EST	641,036 37	17,470 07	658,506 44	
Attiques	.....	10,516 60	10,516 60	
Service du feu et d'eau, quart du coût	.....	18,104 85	18,104 85	
Changements et additions	.....	10,997 59	10,997 59	
Voûte (achèvement de la)	.....	8,822 98	8,822 98	
Service du téléphone, quart du coût	.....	924 76	924 76	
Totaux	641,036 37	66,836 85	.....	707,873 22
ÉDIFICE DE L'OUEST	641,036 38	17,470 07	658,506 45	
Agrandissement	.....	462,247 11	462,247 11	
Service du feu et d'eau, part du coût	.....	17,721 23	17,721 23	
Changements et additions	.....	11,381 22	11,381 22	
Service du téléphone, quart du coût	.....	924 76	924 76	
Totaux	641,036 38	509,744 39	.....	1,150,780 77
ÉDIFICE DE LA RUE WELLINGTON	.....	115,604 17	115,604 17	115,604 17
TERRAINS, savoir :—				
Nettoyer, faire des chemins, etc	22,565 50	.....	22,565 50	
Murs de clôture	.....	89,855 71	89,855 71	
Terrassements	.....	70,800 99	70,800 99	
Murs de la terrasse	.....	38,192 67	38,192 67	
Disposition des terr., lampadaires, etc	.....	150,826 60	150,826 60	
Chemins de piétons	.....	10,313 54	10,313 54	
Serre, laboratoire, etc	.....	2,360 00	2,360 00	
Réclamation de Marshall Wood	.....	13,615 50	13,615 50	
Totaux	22,565 50	375,965 01	.....	398,530 51
ATELIERS (maintenant la Cour Suprême)	.....	50,232 69	50,232 69	(b) 50,232 69
Hangars, séchoirs, etc	.....	1,657 45	1,657 45	1,657 45
Grands totaux	2,723.993 93	1,596,662 32	.....	4,320,656 25

(a). Y compris $752.63, le coût de la cloche de la tour.

(b). En sus de ce montant, il a été dépensé une somme de $13,979.70 (*voir* annexe 43, page 1192 du Rapport général des Travaux publics, 1867 à 1882), pour établir la Cour Suprême dans les ateliers, soit une dépense totale de $64,212.39 pour ce bâtiment.

N.B.—La dépense qui précède est portée aux comptes comme suit :—

Capital	$ 4,203,915 86
Fonds consolidé	116,740 39
	$ 4,320,656 25

O. DIONNE, *comptable.*

ANNEXE No 29.

LISTE DES CHEFS ET SOUS-CHEFS DU DEPARTEMENT.

ANNEXE

N° de renvoi 36031.

LISTE des membres, commissaires et commissaires adjoints du conseil des travaux, du département des Travaux

Président, commissaires et ministres.			Commissaires-adjoints et sous-ministres.	
Noms.	De	A	Nom.	Date de la nomination.
Sous l'autorité de l'acte 4-5 Vic., ch. 38, corporation du conseil des travaux				
L'hon. H. H. Killaly, président.....	.....	.....	.....	.....
D. Daly ..... } membres....	29 déc. 1841.	3 oct. 1844.		
S. B. Harrison ... } membres....				
J. Davidson, écr. } membres....				
Nouveau conseil des travaux.				
L'hon. H. H. Killaly, président...	5 oct. 1844.	8 juin 1846.		
D. Daly ..... } membres..				
W. H. Draper. } membres..				
W. Morris ..... } membres..				
D. B. Papineau. } membres..				
Sous l'autorité de l'acte 9 Vitc., chap. 37, etc.				
L'hon. W. B. Robinson, commissaire en chef	4 juillet 1846..	19 mars 1848.	L'hon. Chas. Eus. Casgrain, commissaire-adjoint.....	1er août 1846
E. P. Taché do ...	11 mars 1848..	26 nov. 1849.	L'hon. M. Cameron, commiss.-adjoint...	11 mars 1848
J. Chabot do ...	15 déc. 1849.	31 mars 1850.	Jno. Wetenhall, commissaire-adjoint...	2 février 1850
W. H. Merritt do ...	20 avril 1850.	11 fév. 1851.	L'hon. Jos. Bourret, commiss.-adjoint...	20 avril 1850
J. Bourret do ...	15 fév. 1851.	27 oct. 1851.	L'hon. H. H. Killaly, commiss.-adjoint...	15 février 1851
John Young do ...	28 oct. 1851.	22 sept. 1852..	.....	.....
J. Chabot do ...	23 sept. 1852.	26 janv. 1855.		
F. Lemieux do ...	27 jan. 1855.	25 nov. 1857..		
C. Alleyn do ...	28 nov. 1857.	1er août 1858.		
L. H. Holton do ...	2 août 1858.	6 do 1858.		
L. V. Sicotte do ...	6 do 1858.	10 janv. 1859.	Samuel Keefer, commissaire-adjoint ...	6 mai 1859
John Rose do ...	15 janv. 1859.	12 juin 1861.		
Jos. Cauchon, commissaire ...	15 juin 1861..	23 mai 1862.		
U. J. Tessier do ...	24 mai 1862.	27 mai 1863..		
L. T. Drummond do ...	27 mai 1863.	23 juill. 1863.		
M. Laframboise do ...	23 juill. 1863.	29 mars 1864..	Toussaint Trudeau, commiss.-adjoint..	15 mars 1864
J. C. Chapais do ...	30 mars 1864.	30 juin 1867.		
Sous l'autorité de l'acte 31 Vic., chap. 12.				
L'hon. Wm. McDougall, ministre...	1er juill. 1867.	— oct. 1869	Toussaint Trudeau, sous-ministre	— mai 1868
L'h. H. L. Langevin, C.B., ministre.	8 déc. 1869.	5 nov. 1873..		
L'hon. Alexander Mackenzie do .	7 nov. 1873.	16 nov. 1878.		
Sir Chas. Tupper, C.B., C.C.M.G., ministre.....	17 oct. 1878.	20 mai 1879.		
Sir Hector L. Langevin, C.B., C.C.M.G., ministre.....	20 mai 1879.	.....	G. F. Baillairgé, sous-ministre	4 oct. 1879

N° 29.

ainsi que des ministres, sous-ministres, secrétaires, ingénieurs et architectes en che publics, de 1841 à 1884.

Secrétaires.		Ingénieurs en chef.		Architectes en chef.	
Nom.	Date de la nomination.	Nom.	Date de la nomination.	Nom.	Date de la nomination.
Thomas A. Begly.	17 août 1841...	Samuel Keefer.....	17 août 1841...	F. P. Rubidge, architecte et sous-ingénieur.	15 déc. 1841.
Thomas A. Begly, en vertu de l'acte créant le département des Travaux publics.	25 sept. 1847.				
.....	.....	John Page.....	31 oct. 1853.		
Toussaint Trudeau	13 déc. 1859...				
Frédérick Braun...	8 mars 1864...				
.....	.....	G. F. Baillairgé, sous-ingénieur en chef.	5 juill. 1871..	Thos. S. Scott...	7 février 1872.
S. Chapleau ..... / F. H. Ennis.....	4 oct. 1879..... / 4 nov. 1880..	H. F. Perley..	25 nov. 1880...	Thos. Fuller.....	31 octobre 1881.

ANNEXE No 30.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE

Du 1er juillet 1867 au 31 décembre 1884.

ANNEXE No 30.

(N° de renvoi 55297.)

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

LISTE des lettres reçues et expédiées depuis le 1er juillet 1867 jusqu'au 31 décembre 1884.

Années	Reçues.	Expédiées.
1867—Du 1er juillet au 31 décembre	2,075	1,511
1868—Du 1er janvier au 31 décembre	3,498	2,317
1869 do do do	3,448	2,171
1870 do do do	4,961	3,185
1871 do do do	6,268	3,983
1872 do do do	8,333	4,428
1873 do do do	10,072	5,707
1874 do do do	9,800	5,043
1875 do do do	9,006	5,006
1876 do do do	7,971	4,773
1877 do do do	7,517	4,425
1878 do do do	6,886	4,021
1879 do do au 6 octobre	7,186	4,547
1879* do 7 octobre au 31 décembre	2,033	810
1880 do 1er janvier do	8,451	4,410
1881 do do do	9,599	5,529
1882 do do do	10,505	5,699
1883 do do do	11,633	6,227
1884 do do do	13,114	6,903

* L'arrêté du conseil, approuvé le 19 mai 1879, et publié à la page 1496 de la *Gazette du Canada*, fixait le 20 mai comme le jour où devait avoir lieu la division des départements des chemins de fer et canaux et des travaux publics, conformément à l'acte 42 Vic., chap. 7. Le personnel des employés et des commis du département des Travaux publics continua d'administrer à la fois les affaires des deux départements jusqu'au 1er octobre, jour où fut approuvé l'arrêté du conseil qui répartissait le personnel entre les deux départements. La première lettre du nouveau département des Travaux publics a été écrite le 7 octobre.

La liste qui précède ne renferme pas la correspondance des chefs du département avec leurs subordonnés et le public, qui s'élève en moyenne à 8,000 lettres par année.

10—25

CANADA

RAPPORT ANNUEL

DU

MINISTRE

DES

CHEMINS DE FER ET CANAUX

POUR L'EXERCICE 1884

CONCERNANT LES CONSTRUCTIONS SOUS SON CONTROLE

SOUMIS EN CONFORMITÉ DES DISPOSITIONS DE L'ACTE TRENTE ET UN VICTORIA CHAPITRE DOUZE, SECTION DIX-NEUF, TEL QUE MODIFIÉ PAR L'ACTE QUARANTE-DEUX VICTORIA, CHAPITRE SEPT.

IMPRIMÉ PAR ORDRE DE LA CHAMBRE DES COMMUNES.

OTTAWA:
IMPRIMERIE MACLEAN, ROGER ET CIE, RUE WELLINGTON.
1885.

TABLE DES MATIÈRES.

CHEMINS DE FER:

CANADIEN DU PACIFIQUE: PAGE.

Distances—ligne-mère x

CONSTRUCTION:

Sous le contrôle du gouvernement:

Colombie-Britannique xi

Sous le contrôle de la compagnie de chemin de fer Canadien du Pacifique:

De Callander à Port-Arthur xi
De Winnipeg à Savona's-Ferry (Kamloops) xi
Subvention xii
Embranchements xiii

CHEMINS DE FER DU GOUVERNEMENT:

Situation financière xv

INTERCOLONIAL:

Table des distances xv
Dépenses imputables sur le compte du capital xvi
do do revenu xvii
Recettes brutes et frais d'exploitation de l'exercice xvii
Tableaux comparatifs du trafic xvii
Embranchement de Windsor xix
Embranchement de Dalhousie xix
Embranchement de Pictou et Prolongement-Est xix
Embranchement de Dartmouth xxi
Embranchement de la ville de la Rivière-du-Loup xxi
Embranchement de Saint-Charles xxi
Embranchement d'Indiantown xxi

CHEMIN DE FER DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD:

Distances sur la ligne et les prolongements xxi
Dépenses portées aux comptes du capital et du revenu xxii
Recettes brutes et dépenses de l'exercice xxii
Tableaux comparatifs du trafic xxiii
Embranchement du Cap-Traverse xxiii

LIGNES SUBVENTIONNÉES:

Liste des lignes subventionnées en 1882 xxiii
do do 1883 xxiv
do do 1884 xxvii
Gravenhurst à Callander—ch. de fer du Nord et de Jonction du Pacifique xxxi
Chemin de fer de Québec et du Lac Saint-Jean xxxi
Rivière-du-Loup ou Rivière-Ouelle jusqu'à Edmunston xxxii
Chemin de fer de la ligne directe de Montréal à l'Europe xxxii
Chemin de fer de la Baie-des-Chaleurs xxxii
Chemin de fer de Caraquette xxxii
Chemin de fer International xxxii
Chemin de fer *Northern* et *Western* xxxiii
Chemin de fer de Napanee, Tamworth et Québec xxxiii
Chemin de fer Québec-Central xxxiii
Chemin de fer de Jonction de Pontiac et du Pacifique xxxiv
Chemin de fer de Kingston et Pembroke xxxiv
Explorations xxxiv
Cie du Pont de Saint-Jean et de Prolongement de chemin de fer xxxv
Chemin de fer d'Esquimalt et Nanaïmo xxxv
Pont d'Émerson xxxv

PAGE.

CANAUX:

Liste des canaux xxxvi
Revenu " xxxvii

LE FLEUVE SAINT-LAURENT ET LES LACS xxxvii

Canaux du Saint-Laurent xxxviii
Canal Lachine xxxix
do travaux d'agrandissement xl
Canal de Beauharnois xl
Canal de Cornwall xli
do nouveaux travaux xli

CANAUX DE WILLIAMSBURGH:

Canal de la Pointe à Farran xlii
Rapide Plat xlii
Canal des Galops xliii
do nouveaux travaux xliii
Rapide des Galops, amélioration du chenal xliii

CANAL WELLAND:

Ligne principale, lac Ontario au lac Erié xliv
Bras de la rivière Welland xliv
Canal d'alimentation de la Grande-Rivière xlv
Branche de Port-Maitland xlv
Réparations et entretien xlv
Nouveaux travaux xlvi

CANAL DE LA BAIE DE BURLINGTON xlvi

MONTRÉAL, OTTAWA ET KINGSTON xlvi

Description générale xlvi
Tableau des distances xlvii
Ecluse Sainte-Anne xlvii
do nouveaux travaux xlviii
Canal de Carillon xlviii
do nouveaux travaux xlviii
Canal de la Chute à Blondeau xlix
Canal de Grenville xlix
do nouveaux travaux xlix
Canal Rideau l
Canal de la Tay, travaux de construction li

HAUT DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS:

Ecluse et digue de la Culbute l
do do nouveaux travaux l

RICHELIEU ET LAC CHAMPLAIN:

Description générale lii
Ecluse et barrage de Saint-Ours liii
Canal Chambly liii

CANAL SAINT-PIERRE liv

NAVIGATION DE LA RIVIÈRE TRENT:

Description liv
Etendues navigables et non navigables lv
Liste des travaux et réparations exécutés lv
Nouvelles constructions lvi

CANAL MURRAY:

Travaux de construction lvii

TABLE DES ANNEXES.

		PAGE
Annexe n° 1	—Etat de la dépense durant l'exercice	3
do 2	—Dépense totale pour la construction et l'agrandissement des canaux	4
do 3	—Rapport sur le chemin de fer Canadien du Pacifique, par Collingwood Schreiber, ingénieur en chef, y compris les travaux de construction sous la direction du gouvernement, les progrès de localisation, de construction et d'exploitation, par la compagnie du chemin de fer Canadien du Pacifique.	7 à 13
do 4	—Rapport général sur les chemins de fer du gouvernement en exploitation, par Collingwood Schreiber, ingénieur-dirigeant	14
	Chemin de fer Intercolonial	15
	Embranchement de Saint-Charles	18
	Embranchement de Dartmouth	18
	Embranchement de Dalhousie	18
	Embranchement de la Rivière-du-Loup	18
	Embranchement d'Indiantown	18
	Prolongement-Est	18
	Embranchement du chemin de fer de Windsor	19
	Chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard	19
	Embranchement du Cap-Traverse	20
	Rapports des surintendants, etc. :—	
	CHEMINS DE FER :	
	Chemin de fer Intercolonial—	
	Rapport par D. Pottinger, surintendant en chef	20
	do P. S. Archibald, ingénieur en chef	25
	do H. A. Whitney, mécanicien-chef	29
	do T. J. Williams, premier commis	35
	Tableau des accidents	44
	Prolongement-Est—	
	Rapport de D. Pottinger, surintendant en chef	54
	do T. S. Archibald, ingénieur en chef	54
	do H. A. Whitney, mécanicien-chef	54
	do G. Grant Bulley, comptable et auditeur	54
	Chemin de fer d'embranchement de Windsor—	
	Rapport par D. Pottinger, surintendant	60
	do P. S. Archibald, ingénieur	60
	do R. B. Boggs, comptable	62
	Chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard—	
	Rapport par James Coleman, surintendant	65
	do J. Unsworth, mécanicien-chef et garde-magasin	69
	do W. T. Huggan, comptable	77
	Rapport des accidents	85
do 5	—Rapport des explorations faites dans le but de trouver la ligne la plus courte entre Montréal, Saint-Jean et Halifax.	
	CANAUX :	
do 6	—Rapport sur le canal Lachine	87
	" " Beauharnois	92
	" " Chambly	93
	" " Saint-Ours	94
	Par E. H. Parent. ingénieur surintendant.	
	" Etat des sommes perçues pour amendes, dommages, etc., sur ces canaux	95

PAGE

CANAUX—*Suite.*

Annexe n° 6—Rapport sur l'état indiquant la profondeur de l'eau sur les buscs des écluses à l'entrée des canaux ci-dessus..... 97

" " les canaux de la rivière des Outaouais :—
" " Sainte-Anne. Construction—entretien.... 99-101
" " Carillon " " " ... 100-102
" " Chute à Blondeau " " " ... 102
" " Grenville " " " ... 100-102
" " Culbute..... 101-102
par D. Starke,
ingénieur surintendant.

" sur le canal de Cornwall..... 103
par D. A. McDonnell,
surintendant.

" l'état indiquant la profondeur de l'eau sur les buscs des écluses à l'entrée de ce canal..... 103
" sur les canaux de Williamsburg..... 104
par A. G. Macdonell,
surintendant.

" " l'état indiquant la profondeur de l'eau sur les buscs des écluses à l'entrée de ces canaux..... 105
" " sur le canal Welland (nouveau)..... 106
" " " " (ancien)..... 115
" " canal d'alimen., Jonction de Dunnville et Port-Maitland 120
par Wm. Ellis,
surintendant.

" l'état des sommes perçues pour amendes et dommages sur le canal Welland..... 122
" l'état indiquant la profondeur de l'eau sur les buscs des écluses à Port-Dalhousie et Port-Colborne..... 122-3
" sur le canal de la Baie de Burlington..... 133
par William Ellis,
surintendant.

" " sur le canal Rideau..... 123
" " Tay..... 125
par F. A. Wise,
ingénieur surintendant.

" sur les travaux du canal Trent..... 125
par Richard B. Rogers,
ingénieur surintendant.

" sur le canal Saint-Pierre..... 129
par Henry F. Perley,
ingénieur en chef.

" sur les nouveaux travaux..... 130
Canal Murray.
Améliorations des Rapides des Galops.
Canal de la vallée de la Trent.
Navigation de la Trent.
Canal Burleigh.
Canal Buckhorn.
Canal des Chutes Fénélon.
Canal du Rapide-Plat.
Canal de Cornwall.
par F. S. Rubidge,
ingénieur en chef.

" 7—Etat des réclamations soumises aux arbitres officiels, et décisions de ces derniers..... 134

" 8—Tableau général, indiquant :—
1. Les pouvoirs hydrauliques et autres propriétés publiques loués sur les canaux et chemins de fer, durant l'exercice terminé le 30 juin 1884..... 137
2. Les propriétés achetées ou vendues par le ministère durant l'exercice terminé le 30 juin 1884..... 142
3. Conventions au sujet des subventions..... 152

CANAUX—*Fin.*

PAGE

Annexe n° 9—Tableau des contrats passés dans le cours de l'exercice terminé le 30 juin 1884 154
" 10—Liste des contrats passés pour la construction du chemin de fer Canadien du Pacifique 158
" 11—Tableau des distances entre Ottawa et Kingston 159
" 12—Tableau indiquant la date de la fermeture des canaux en 1883, et de leur ouverture en 1884 160
" 13—Navigation du Saint-Laurent, tableau des distances 161
" 14—Rapport supplémentaire de M. Collingwood Schreiber, sur la construction du chemin de fer Canadien du Pacifique 162

RAPPORT

1883-84.

A Son Excellence le Très-honorable marquis de Lansdowne, gouverneur général du Canada, etc., etc.

PLAISE À VOTRE EXCELLENCE :

J'ai l'honneur de soumettre le rapport du ministre des chemins de fer et canaux, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Le présent rapport est soumis conformément aux dispositions de l'acte 31 Vic. c. 12 (1877), tel que modifié par l'acte 42 Vic., chap. 7, articles 4 et 5 (1879).

Les rapports annuels des ingénieurs en chef, les rapports spéciaux et généraux des surintendants des chemins de fer et canaux, et ceux d'autres officiers du département, forment l'annexe.

Ci-joint (annexe 1, page 1) on trouvera un état indiquant les sommes déboursées, pendant le dernier exercice, pour la construction, la réparation et l'entretien des divers travaux placés sous le contrôle de ce ministère.

CHEMINS DE FER.

Le présent rapport a trait aux chemins de fer du Canada ci-dessus mentionnés, sur lesquels le gouvernement fédéral a un contrôle direct, ou pour la construction desquels des subventions ont été autorisées.

CHEMIN DE FER CANADIEN DU PACIFIQUE.

Par l'acte 44 Vict., chap. 11 (1881), un contrat passé avec la compagnie du chemin de fer Canadien du Pacifique, le 21 octobre 1880, pour la construction d'une ligne de chemin de fer entre Callander, sur le lac Nipissingue, et Port-Moody, dans la Colombie-Britannique, fut approuvé et ratifié.

Par ce contrat la compagnie s'engageait à construire les parties de la ligne comprises entre Callander et Port-Arthur, et entre la rivière Rouge et Savona's-Ferry

NOTE.—Il est bon de faire observer que tandis que les rapports fournis par les officiers surintendants ne s'appliquent qu'à l'exercice seulement, le rapport général du ministre contient des renseignements sur des points intéressants qui se rattachent au chemin de fer Canadien du Pacifique et autres lignes subventionnées, allant jusqu'à la fin de décembre 1884.

Une carte faisant voir la route des chemins de fer du Pacifique et Intercolonial accompagne ce rapport.

(Kamloops), Colombie-Britannique ; de son côté, le gouvernement se chargeait de construire les parties comprises entre Port-Arthur et la rivière Rouge, et entre Savona's-Ferry et Port-Moody.

Aux termes du contrat, toute la ligne devait être terminée et équipée pour le 1er mai 1891.

La subvention accordée à la compagnie en vertu de l'acte de 1881 se décomposait comme suit : argent, $25,000,000 ; terres, 25,000,000 d'acres.

En vertu de l'acte passé au cours de la dernière session (47 Vict., chap. 1), à l'effet de permettre à la compagnie de terminer tout le chemin au mois de mai 1886, un prêt de $22,500,000, portant intérêt à 5 pour 100, et payable au mois de mai 1891, lui a été fait, garanti par une hypothèque sur toute sa propriété. De cette somme, $7,500,000 lui ont été remis pour éteindre sa dette alors flottante, et la balance lui est versée à mesure que les travaux avancent.

Pendant la dernière saison, l'ingénieur en chef du gouvernement est allé faire l'inspection des travaux en cour d'exécution sur toute la ligne. Ses rapports portant les dates du 1er octobre et du 31 décembre 1884, accusent chez lui la conviction que les fonds à la disposition de la compagnie sont pleinement suffisants pour mener l'entreprise à bonne fin, et que si les travaux sont poussés avec la même énergie qu'ils l'ont été jusqu'ici, les communications d'un océan à l'autre seront ouvertes dans l'automne de 1885. (*Voir* annexe n° 3, p. 7 ; aussi, annexe n° 14, p. 162.)

La distance totale entre les deux points nommés, par la route adoptée en dernier ressort (*viâ* Winnipeg et Kicking-Horse-Pass), est de 2,550 milles, dont les parties à être construites par la compagnie sont, d'après le tracé le plus récent, les suivantes :

	Milles	Milles
De Callander à Port-Arthur	657	
De la rivière Rouge à Savona's-Ferry	1,252	
		1,909
Les parties à être construites par le gouvernement sont :		
De Port-Arthur à la rivière Rouge	428	
De Savona's-Ferry à Port-Moody	213	
		641
		2,550

Toute la ligne, lorsqu'elle sera terminée, ainsi que l'embranchement de Pembina (de Winnipeg à Emerson, 64½ milles), seront la propriété de la compagnie, exploités et entretenus par elle.

Aux termes du contrat et d'une convention passée avec la compagnie pour terminer certains travaux restés inachevés, tout le chemin entre Port-Arthur et la

rivière Rouge (vis-à-vis Winnipeg), ainsi que l'embranchement de Pembina, ont été transférés à la compagnie.

PROGRÈS DES TRAVAUX EXÉCUTÉS SOUS LE CONTRÔLE DU GOUVERNEMENT.

La partie du chemin qui restait à être construite par le gouvernement, au début de l'exercice 1883-84, était celle comprise entre Savona's-Ferry et Port-Moody, 213 milles.

Sur cette partie les travaux sont très avancés, et à la date du présent rapport, c'est-à-dire au 31 décembre 1884, les rails étaient posés sur une distance de 210 milles, et il n'en restait plus que 3 milles à faire. Il reste encore à exécuter un peu de ballastage et d'autres travaux de détail, avant que la section puisse être acceptée des entrepreneurs; mais on espère que tout cela sera terminé pour le 30 juin 1885, date fixée par le contrat.

Près de Lytton, la rivière Fraser est traversée par un pont en fer et en acier à combinaison de haubans et de poutres droites, ayant deux travées de 100 pieds chacune, et une de 300 pieds au centre, la voie se trouvant à une élévation de 125 pieds au-dessus du niveau de la rivière.

PROGRÈS DES TRAVAUX EXÉCUTÉS SOUS LA DIRECTION DE LA COMPAGNIE.

De Callander à Port-Arthur—657 *milles.*—Au 31 décembre 1884, les rails étaient posés sur une distance de 403 milles. Sur une autre distance de 193 milles le terrassement était terminé, tandis que sur les 61 milles restant, aucun terrassement n'avait encore été fait. L'ingénieur en chef du gouvernement ne prévoit pas d'obstacles qui puissent empêcher les communications par voie ferrée d'être ouvertes au mois de mai ou de juin prochain entre Callander et Port-Arthur. Les gros ouvrages sont terminés de fait sur cette section. Des progrès satisfaisants ont été faits dans la construction des gares, réservoirs d'eau, etc. Le chemin entre Callander et Sudbury, 98 milles, est exploité depuis quelques mois. Un quai et une gare ont été construits à Port-Arthur, et la compagnie a établi là un élévateur à grains de la capacité de 300,000 boisseaux.

De Port-Arthur à la rivière Rouge, vis-à-vis Winnipeg—428 *milles.*—Cette section ayant été transférée à la compagnie avant son complet achèvement, cette dernière s'est mise, aux termes d'une convention passée à cet effet, à exécuter le ballastage et à combler les vallées traversées par des ponts temporaires. Ces travaux seront bientôt terminés.

La compagnie fait construire à Fort-William, un élévateur à grains qui aura une capacité de 1,000,000 de boisseaux.

De la rivière Rouge à Savona's-Ferry—1,252 *milles.*—Jusqu'au 31 décembre 1884, on avait posé les rails sur une distance de 1,029 milles, dont 966—savoir, jusqu'à une courte distance au delà du sommet de Kicking-Horse-Passs—ont terminés et en

état d'exploitation, car les gares et tous les bâtiments nécessaires sont construits et le service d'eau est établi. Le terrassement est terminé sur une autre distance de 28 milles, et il n'en reste plus à faire que sur 195 milles. Une équipe d'environ 5,000 travailleurs est à l'œuvre sur cette section.

Le rapport de l'année dernière mentionnait le fait que la compagnie essayait de faire passer sa ligne par les montagnes Rocheuses et les Selkirks *viâ* Kicking-Horse-Pass. Elle a adopté un tracé qui va lui faire atteindre son but.

Sur une partie de ce tracé il y a beaucoup de travaux souterrains et de creusage dans le roc, dont l'exécution immédiate aurait considérablement retardé les travaux de construction au delà de ce point, car le transport des matériaux aurait été extrêmement difficile, sinon totalement impossible.

C'est pourquoi la compagnie a été autorisée, par un arrêté du conseil, à construire une ligne provisoire, mais solide, de neuf milles, qui va servir jusqu'à ce que les travaux sur le tracé permanent soient terminés. Cette ligne provisoire n'est pas couverte par les chiffres donnés plus haut.

Sur une courte partie de cette ligne les rampes sont raides ; mais lorsqu'elle sera remplacée par celle du tracé permanent, le maximum des rampes, sur toute la distance entre les montagnes Rocheuses et Savona's-Ferry, ne dépassera pas 116 pieds au mille.

De la distance totale (2,550 milles) qui sépare Callander de Port-Moody, le terrassement était fait sur 2,294 milles au 31 décembre 1884, et les rails étaient posés sur 2,070 milles; il ne restait plus qu'à faire 256 milles de terrassement et qu'à poser les rails sur 480 milles (dont 3 milles par le gouvernement). On a fait le ballastage sur 1,880 milles, ce qui fait qu'il en reste encore 670 à ballaster.

Paiements :—

Subvention en vertu du contrat.....		$25,000,000 00
Payé jusqu'à la clôture de l'exercice 1882-83 (30 juin 1883).....	$ 7,533,076 60	
Payé au cours de l'exercice 1883-84.	7,254,208 27	
	14,787,284 87	
Payé depuis la clôture de l'exercice 1883-84, jusqu'au 31 décembre '84.	4,985,753 00	
		19,773,037 87
Balance au 31 décembre 1884.....		$ 5,226,962 13

Compte du prêt.

Les paiements faits à compte du prêt accordé pendant la dernière session sont comme suit :—

Prêt		$22,500,000 00
Payé jusqu'à la clôture de l'exercice 1883-84—le 30 juin 1884—y compris la somme de $7,500,000 payée pour éteindre la dette flottante....	$10,953,462 00	
Payé depuis la clôture de l'exercice 1883-84 jusqu'au 31 décembre '84.	7,017,268 00	
		17,970,730 00
Balance au 31 décembre 1884		$ 4,529,270 00

Des 25,000,000 d'acres qui constituent la subvention en terres, la compagnie en avait gagné,—au 31 décembre 1883,—13,755,763 acres, dont un cinquième—soit 2,751,152 acres—a été retenu par le gouvernement, d'après les conditions du contrat, en attendant la complète exécution de l'entreprise : total, 11,004,611 acres. Depuis, la compagnie a gagné une nouvelle étendue de terre ; mais cette dernière fait partie de la garantie retenue par le gouvernement pour le prêt qui a été fait à la compagnie pendant la dernière session, et dont nous nous occuperons par la suite.

Tracé.—Des plans et profils de certaines parties du chemin ont été soumis de temps à autre par la compagnie, et approuvés par une série d'arrêtés du conseil après que l'ingénieur en chef eut fait rapport à leur sujet. Jusqu'au 31 décembre 1884, tout le tracé entre Callander et Port-Arthur avait été approuvé, ainsi que le tracé de la partie occidentale du chemin jusqu'au 1,054e mille à l'ouest de Winnipeg, ou au sommet de Roger's-Pass, dans les Selkirks, et celui de 42 milles, à partir de Savona's-Ferry, en allant vers l'est.

EMBRANCHEMENTS.

Outre la subvention de la ligne-mère, la compagnie a droit, aux termes du contrat, à la concession des terrains nécessaires à la voie, aux gares et stations, etc., requises pour la construction des embranchements, en tant que ces terrains appartiennent au gouvernement.

Embranchement d'Algoma, autrefois connu sous le nom d'Embranchement du Sault-Sainte-Marie,—94¾ milles.—Cet embranchement s'étend de la jonction Sudbury (98 milles à l'ouest de Callander) à Algoma, sur la baie Georgienne.

Embranchement d'Emerson.—15 milles.—Cet embranchement est destiné à mettre la ville d'Emerson en rapport avec l'embranchement de la compagnie à la Montagne

de-Pembina, et, de la sorte, avec Winnipeg et la ligne-mère. Les rails sont posés, mais la voie n'est pas encore ouverte à la circulation.

On trouvera à l'annexe 3, page 8, une liste des différents embranchements construits ou achetés par la compagnie, et qui sont tous terminés et en état d'exploitation, sauf les deux dont il vient d'être question. Cette liste donne aussi les longueurs des différentes parties de la ligne-mère mentionnées dans les pages précédentes, longueurs qui se résument comme suit :

Ligne-mère, de Montréal à Callander	345	
" de Callander à Port-Moody	2,550	
		2,895
Embranchements achetés ou construits		432¼
Total de milles		3,327¼

Outre les 102½ milles qui constituent aujourd'hui l'embranchement de la Montagne-de-Pembina, on a fait le tracé de 60 autres milles qui sont prêts pour les travaux de construction.

CHEMINS DE FER DE L'ETAT EN EXPLOITATION.

Les différentes lignes exploitées et entretenues par l'Etat, pendant l'exercice clos le 30 juin 1884, étaient :—

	Milles.
Le chemin de fer Intercolonial et ses prolongements	847
" " de Prolongement-Est	80
" " de l'Ile du Prince-Edouard	199
L'embranchement de Windsor (entretien seulement)	32
Total de milles	1,158

La ligne directe de la poste transatlantique, de la Pointe-Lévis à Halifax, a 688 milles de longueur.

Pour les détails concernant ces chemins, *voir* l'annexe n° 4, pp. 14 à 85.

Les comptes généraux du revenu pour 1883-84 donnent comme suit l'état financier de ces lignes pour le dernier exercice :—

—	Dépenses.	Recettes.	Profits.	Pertes.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Intercolonial *	2,344,579 09	2,353,647 26	9,068 17	
Prolongement-Est (exploité pendant 5 mois et 23 jours)	32,854 53	30,767 66	.....	2,086 87
Ile du Prince-Edouard	236,428 13	144,504 12	.....	91,924 01
Windsor (recettes, un tiers du total)	22,140 86	23,018 93	878 07	
	2,603,148 08	2,521,160 31	9,946 24	94,010 88
				9,946 24
Déficit de l'exploitation	.....	.....	.....	84,064 64
Moins, déboursés à l'occasion d'un accident arrivé en 1880 sur le chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard	.....	.....	.....	16,073 45
Perte nette	.....	.....	.....	67,991 19

* L'embranchement de Dalhousie, 7 milles, n'a été exploité que pendant sept jours de l'exercice.

CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL.

LONGUEUR DE LA LIGNE.

Ligne des malles européennes.

	Milles	
De la Pointe-Lévis à la Rivière-du-Loup	126	
De la Rivière-du-Loup à Moncton	374	
De Moncton à Painsec	8	
De Painsec à Truro	118	
De Truro à Halifax	62	
		688

Prolongements.

De Moncton à Saint-Jean	89	
De Painsec à Shédiac	11	
De Truro à Pictou	52	
De la jonction Dalhousie à Dalhousie	7	
		159
		847

Embranchements de quais.

De Rimouski au quai	2
De Newcastle, N.-B., au quai en eau profonde	2
De Dorchester au quai d'embarquement	1
De Sackville au quai d'embarquement	0·5
De Stewiacke au quai	1
	6·5

Compte du capital.—Le coût total du chemin et de son équipement, imputable au compte du capital, à la fin de l'exercice 1882-83, était de	$41,176,654 19	
Dont il faut déduire (les propriétaires de terrains pris pour l'embranchement de Saint-Charles et autres travaux ayant refusé les sommes qui leur étaient offertes et pour lesquelles des chèques avaient été émis, ces chèques étant après cela annulés)	109,401 58	
		$41,067,252 61

Les dépenses portées au compte du capital durant l'exercice clos le 30 juin 1884, se répartissent comme suit :

Prolongement d'Halifax	$ 47,671 45	
Nouvelles améliorations à Saint-Jean	139,432 00	
Réparations et améliorations, embranchement de la Rivière-du-Loup	835 13	
Règlement de réclamations, etc., se rattachant à la construction du chemin de fer Intercolonial	388,740 34	
Matériel roulant	586,386 84	
Embranchement de Saint-Charles	259,054 96	
Embranchement de Dartmouth	14,470 77	
Embranchement de Dalhousie	67,157 76	
Embranchement de ville de la Riv.-du-Loup	10,748 35	
Embranchement d'Indian-Town	384 00	
Divers travaux	97 50	
		1,514,979 10
Soit, au 30 juin 1884, un total de dépenses de		$42,582,231 71

Compte du revenu :—

Les recettes brutes de l'exercice ont été de	$2,353,647 26
Les frais d'exploitation ont été de	2,344,579 09
Recettes nettes	$ 9,068 17
Les recettes brutes, comparées à celles de l'exercice précédent, accusent une diminution de	$ 17,273 84

Cependant, le transport des voyageurs et des marchandises a été plus considérable que jamais.

Bien que le tonnage brut voituré ait donné une augmentation de 30,202 tonneaux, et le transport des voyageurs une augmentation de 42,270 personnes, comparaison faite avec le dernier exercice, les frais d'exploitation accusent une diminution de $15,794.18.

Les recettes nettes des derniers quatre mois ont été de	$ 29,763 83
La valeur du matériel, à la fin de l'exercice 1883-84, y compris les rails d'acier et le combustible, était de	$ 837,520 91

Le nombre de milles parcourus par les locomotives, durant l'exercice et le précédent, a été :

	Milles.
1883-84	4,407,655
1882-83	4,406,189
Augmentation	1,466

Le nombre de milles parcourus par les wagons, durant l'exercice et le précédent, a été :

1883-84	41,741,080
1882-83	41,526,553
Augmentation	214,527

Le nombre de milles parcourus par les convois, durant l'exercice et le précédent, a été :

1883-84	3,653,961
1882-83	3,615,192
Augmentation	38,769

Les frais d'exploitation par mille parcouru par les locomotives, ont été :

	Cents.
1882-83	53·57
1883-84	53·19
Diminution	·38

Les frais d'exploitation par mille parcouru par les convois, ont été :

1882-83	65·29
1883-84	64·17
Diminution	1·12

Le tonnage brut voituré, a été :

	Ton.
1883-84	1,001,163
1882-83	970,961
Augmentation	30,202

Le nombre total des voyageurs, a été :

1883-84	920,870
1882-83	878,600
Augmentation	42,270

Le chemin a été entretenu en excellent état sur toute sa longueur.

On a continué à remplacer les rails de fer par des rails d'acier beaucoup plus forts, qui pèsent 67 livres à la verge, au lieu de 56 comme les anciennes.

Les dépenses de l'exercice ont subi une augmentation exceptionnelle, parce qu'il a fallu reconstruire les bureaux de Moncton, détruits par un incendie au mois de février 1883. A la clôture de l'exercice, les déboursés à cette fin s'élevaient à $63,098.25. Ils ont été portés au compte des frais d'exploitation du chemin.

Parmi les réparations et améliorations exécutées au cours du dernier exercice se trouvait la construction de sept gares et hangars aux marchandises.

Une crue d'eau extraordinaire qui s'est produite dans le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Ecosse au mois d'avril dernier, a emporté des ponceaux et détruit des remblais. On a immédiatement pris des mesures provisoires, grâce auxquelles la circulation n'a été interrompue que pendant quelques heures. Les dommages ont été complètement réparés depuis.

Les travaux au terminus en eau profonde d'Halifax ont été continués, y compris le dragage et l'enlèvement de roches. Les opérations du trafic transatlantique, à cet endroit, ont été très satisfaisantes l'hiver dernier.

Les améliorations entreprises à Saint-Jean et dont le besoin se faisait vivement sentir ont beaucoup avancé. Elles comprennent la construction d'une nouvelle gare, d'un entrepôt de douane et de hangars pour le fret et les farines.

L'accroissement du trafic a été tel qu'il était devenu nécessaire d'augmenter le matériel roulant du chemin. Dans ce but, on a, avec la sanction du parlement, acheté vingt-huit nouvelles locomotives, ce qui en portait le nombre à 163 au 30 juin 1884.

EMBRANCHEMENT DE WINDSOR.

Cet embranchement est encore exploité par la compagnie du chemin de fer de Windsor à Annapolis, à condition que la compagnie paie tous les frais se rattachant à son exploitation et qu'elle garde les deux tiers des recettes brutes, l'Etat recevant l'autre tiers et se chargeant de tous les frais d'entretien.

Voici l'état des recettes et dépenses de l'exercice clos le 30 juin 1884:

Recettes brutes, au crédit du gouvernement	$23,018 93
Frais d'entretien de la voie et des travaux d'art	22,140 86
Balance	$ 878 07

Comparaison des recettes du gouvernement, un tiers des recettes brutes, avec celles de l'exercice précédent:—

1882-1883	$ 24,113 89
1883-1884	23,018 93
Diminution	$ 1,094 96

Comparaison des dépenses avec celles de l'exercice précédent:—

1882-1883	$ 23,103 93
1883-1884	22,140 86
Diminution	963 07

Le chemin a été entretenu en bon état.

EMBRANCHEMENT DE DALHOUSIE.

Cet embranchement, long de 7 milles, qui raccorde le chemin de fer Intercolonial à la ville de Dalhousie, au fond de la baie des Chaleurs, était suffisamment terminé pour être ouvert à la circulation le 23 juin. Le gouvernement a fait, à Dalhousie, l'acquisition d'un quai qui, ayant été prolongé, offre tout l'espace nécessaire aux navires d'un jaugeage de 16 pieds.

CHEMIN DE FER DE PROLONGEMENT EST.

Cette ligne de chemin de fer a 80 milles de long; elle s'étend de l'embranchement de Pictou, du chemin de fer Intercolonial, New-Glasgow, à Port-Mulgrave, sur le détroit de Canso, et se raccorde de là au Cap Breton par le moyen d'un bateau-passeur.

En vertu d'arrangements sujets à la sanction du parlement, cette ligne et son équipement furent, le 9 janvier 1884, achetés par le gouvernement fédéral du gouvernement de la Nouvelle-Ecosse, en même temps que les droits que possédait ce dernier sur l'embranchement de Pictou, entre Truro et Pictou, ainsi que le bateau-passeur construit pour faire le service du détroit de Canso. L'achat fut régulièrement sanctionné par le parlement au cours de la dernière session.

Dans les cinq mois et vingt-trois jours de son exploitation par le gouvernement fédéral, cette ligne a donné les résultats suivants :—

Dépenses	$32,854 53
Recettes	30,767 66
Perte	$ 2,086 87

Voici en peu de mots l'historique du transfert de ce chemin : —

Une résolution de la Chambre des Communes, portant la date du 19 mai 1874 autorisait le gouvernement à transférer l'embranchement de l'Intercolonial compris entre Truro et Pictou à une compagnie qui se chargerait de prolonger la ligne vers l'est depuis New-Glasgow ou Pictou jusqu'au détroit de Canso, ou quelque localité du Cap-Breton.

Par le statut 42 Vict., chap. 12, qui modifiait le premier acte, 40 Vict., chap. 46, il fut prescrit que l'embranchement de Pictou du chemin de fer Intercolonial serait transféré à la compagnie dite *The Halifax and Cape Breton Railway and Coal Company* aussitôt que le contrat passé pour la construction et l'équipemment de la ligne de prolongement de chemin de fer entre New-Glasgow et le détroit de Canso et pour l'établissement d'un bac à vapeur au détroit de Canso, alors existant entre le gouvernement provincial de la Nouvelle-Ecosse et la dite compagnie, aura été exécuté à la satisfaction du dit gouvernement.

En vertu d'une convention intervenue entre le gouvernement de la Nouvelle-Ecosse et la compagnie du chemin de fer Halifax et Cap-Breton, le dit gouvernement avait le droit de prendre possassion de tous les chemins de fer de la compagnie, connus sous le nom de Prolongement-Est, et de toute la propriété de la compagnie, y compris ses droits sur l'embranchement de Pictou, et de tous les privilèges s'y rattachant, en payant les déboursés réels de la compagnie, à l'exclusion des subventions du gouvernement et des subventions qui lui étaient accordées.

Le gouvernement de la Nouvelle-Ecosse décida de prendre possession des chemins de fer de la compagnie, et certains différends survenus entre lui et cette dernière au sujet de l'exécution du contrat ayant été réglés, le gouvernement provincial proposa au gouvernement fédéral d'acheter le dit Prolongement-Est. Cette proposition eut pour résultat la passation, au cours de la dernière session, de l'Acte suivant, 47, Vict., chap. 5 :—

" Le gouvernement fédéral pourra, en vertu d'un ordre du gouverneur en conseil, acheter et acquérir, pour le Canada, du gouvernement de la Nouvelle-Ecosse, le chemin de fer de prolongement vers l'Est, depuis New-Glasgow jusqu'au détroit de Canso, et le bac à vapeur en correspondance avec le dit chemin de fer, ainsi que les droits de la dite province dans le chemin de fer d'embranchement de Truro à Pictou, pour la somme de un million deux cent mille piastres, et le matériel roulant et l'équipement neufs du dit chemin de fer, pour une somme équivalante à leur coût et frais

—les dites sommes portant intérêt au taux de six et demi pour cent par année, à dater du premier jour d'octobre mil huit cent quatre-vingt-trois, devant être payées à même le fonds consolidé de revenu du Canada; pourvu que les mesures législatives nécessaires soient prises par la Nouvelle-Ecosse pour mettre à effet la dite acquisition, conformément à la convention intervenue à cette fin entre les deux gouvernements et soumise au parlement le sixième jour de février mil huit cent quatre-viugt-quatre, et que les comptes entre les deux gouvernements, au sujet de cette acquisition, soient préalablement réglés à la satisfaction du gouvernement du Canada."

Par un acte, portant la date du 23 mai 1884, ce chemin a été transféré au gouvernement fédéral, conformément au statut qui précède.

EMBRANCHEMENT DE DARTMOUTH.

Par cet embranchement, qui a quatre milles de long, communication sera établie entre le chemin de fer Intercolonial, à Richmond, et Dartmouth, sur le côté nord du port d'Halifax. Cette ligne entraîne la construction d'un pont sur les *Narrows*, chenal de 500 pieds de large. Les travaux sont en cours d'exécution et avancent.

EMBRANCHEMENT DE LA RIVIÈRE-DU-LOUP (VILLE).

Cet embranchement, qui a près de quatre milles de long, est à l'entreprise. Par lui l'Intercolonial sera raccordé au quai de la Rivière-du-Loup.

EMBRANCHEMENT DE SAINT-CHARLES.

Cet embranchement, qui s'étend de la station Saint-Charles, sur l'Intercolonial, à Lévis—quinze milles,—était assez avancé, au mois de juillet dernier, pour être ouvert à la circulation.

EMBRANCHEMENT D'INDIANTOWN.

Cet embranchement, pour la construction duquel (par le gouvernement), comme embranchement de l'Intercolonial un crédit spécial a été voté pendant la dernière session, s'étend de la station Derby, sur ce chemin, en remontant la rivière Miramichi sud-ouest, jusqu'à Indiantown, distance de quatorze milles.

A la date du 29 juin 1884, les plans du tracé de ce chemin, préparés par l'ingénieur en chef du gouvernement, ont été approuvés par un arrêté du conseil. Le contrat de l'entreprise fut signé le 18 septembre dernier, et la construction est en cours d'exécution.

CHEMIN DE FER DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD.

LONGUEUR DE LA LIGNE.

	Milles.
De Tignish à Royalty-Junction	113½
De Royalty-Junction à Mount Stewart	20
De Mount-Stewart à Georgetown	21
	154½

PROLONGEMENTS.

De Royalty-Junction à Charlottetown	5	
De Mount-Stewart à Souris	39	
		44
		198½

Compte du capital.—Le coût total du chemin et de son équipement, imputable au compte du capital à la fin de l'exercice 1882-83, était ... $3,523,692 62

La dépense portée à ce compte pour l'exercice clos le 30 juin 1884, y compris la somme de $120,745.94 déboursée pour l'embranchement du Cap-Traverse, était ... 130,663 33

Total de la dépense pour le compte du capital, au 30 juin 1884 ... $3,654,356 00

Compte du revenu.—Les frais d'exploitation et les recettes de l'exercice terminé le 30 juin 1884, ont été :—

Dépenses brutes	$ 236,428 13
Recettes brutes	144,504 12
Excédant des dépenses sur les recettes	$ 91,924 01

Les recettes brutes des deux derniers exercices ont été :—

1882-1883	$ 146,170 42
1883-1884	144,504 12
Diminution	$ 1,666 30

Les dépenses totales des deux mêmes exercices ont été :—

1882-1883	$ 252,808 41
1883-1884	236,428 13
Diminution	$ 16,380 28

Le nombre de milles parcourus par les locomotives a été :—

	Milles.
1882-1883	313,760
1883-1884	291,760
Diminution	22,000

Le nombre de milles parcourus par les convois a été :—

1882-83	248,819
1883-84	238,130
Diminution	10,689

Le nombre de milles parcourus par les wagons a été :—

1882-1883	1,237,103
1883-1884	1,208,423
Diminution	28,680

Le chemin et son équipement ont été fort bien entretenus pendant tout l'exercice.

EMBRANCHEMENT DU CAP-TRAVERSE.

Cette ligne est construite dans le but de faciliter la communication entre le chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard et l'Intercolonial. L'embranchement part du chemin de fer de l'Ile, à la station de la ligne de comté, et s'étend jusqu'au Cap-Traverse, distance de 13¾ milles. De ce point au Cap-Tormentine, sur la terre ferme, la distance est de 9 milles par le détroit. Une compagnie privée, celle du chemin de fer Nouveau-Brunswick et Ile du Prince-Edouard, est à construire une ligne de 40 milles de long pour raccorder le Cap-Tormentine avec le chemin de fer Intercolonial à Sackville. La moitié du chemin, jusqu'à la Baie Verte, est terminé et ouvert à la circulation ; sur les autres 20 milles, le terrassement est à peu près terminé. Le Cap-Traverse est le lieu d'atterrissement des bateaux d'hiver.

L'embranchement du Cap-Traverse est maintenant terminé et prêt à être ouvert à la circulation.

SUBVENTIONS.

En vertu d'actes indiqués plus loin, le gouverneur en conseil est autorisé à accorder de l'aide pécuniaire, subordonnée à certaines conditions, pour la construction de différentes lignes de chemins de fer dans tout le Canada, savoir :—

Par l'acte 45 Vict., chap. 14 (1882).

1. Un chemin de fer entre Gravenhurst et Callander, tous deux dans la province d'Ontario, une subvention n'excédant pas $6,000 par mille, ni excédant en tout	$660,000
2. Un chemin de fer entre Saint-Raymond et le lac Saint-Jean, tous deux dans la province de Québec, une subvention n'excédant pas $3,200 par mille, ni excédant en tout	384,000

3. Un chemin de fer entre un point du chemin de fer Intercolonial à la Rivière-du-Loup ou la Rivière-Ouelle, dans la province de Québec, ou un point situé entre ces deux localités, et Edmundston, dans la province du Nouveau-Brunswick, une subvention n'excédant pas $3,200 par mille, ni excédant en tout..... 240,000

4. Un chemin de fer entre Oxford et New-Glasgow, tous deux dans la province de la Nouvelle-Ecosse, une subvention n'excédant pas $3,200, ni excédant en tout..... 224,000

$1,508,000

Les dites subventions devant être accordées à telles compagnies qui seront approuvées par le gouverneur en conseil comme ayant établi à sa satisfaction qu'elles sont en mesure de terminer les dits chemins de fer, respectivement, dans un délai raisonnable qui sera fixé par arrêté du conseil, et en conformité de plans et devis qui seront approuvés par le gouverneur en conseil sur le rapport du ministre des chemins de fer et canaux, et spécifiés dans une convention qui sera conclue entre la compagnie et le gouvernement, et que le gouvernement a la faculté de conclure,—et seront payables à même le fonds consolidé de revenu du Canada, par versements, lors de l'achèvement de chaque section de dix milles de chemin de fer, en proportion de la valeur de la section ainsi achevée relativement à l'ensemble de l'entreprise, cette proportion devant être établie par un rapport du dit ministre ; pourvu toujours que l'octroi de ces bonis ou subventions soit subordonné à telles conditions ayant pour but d'assurer à tous les chemins de fer en correspondance des droits de circulation ou des conventions de trafic et autres droits propres à leur offrir toutes facilités raisonnables et un tarif de péages uniforme par mille, que le gouverneur en conseil pourra prescrire.

Par l'acte 46 Vict., chap. 25, (1883) :—

N° 5. A la compagnie du chemin de fer de la Baie-des-Chaleurs, pour 100 milles de son chemin, à partir de Métapédiac, sur le chemin de fer Intercolonial, jusqu'à Paspébiac, dans la province de Québec, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité ..... $ 20,000

6. A la compagnie du chemin de fer de Caraqnet, pour 36 milles de son chemin, à partir d'un point près de Bathurst, jusqu'à Caraquet, dans la province du Nouveau-Brunswick, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité 115,200

7. A la compagnie du chemin de fer de la Vallée de la Gatineau, pour la première section de 50 milles de son chemin, à partir de la station de Hull, dans la province de Québec, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité $160,000

8. A la compagnie du chemin de fer de la Grande Ligne Directe entre l'Amérique et l'Europe, pour 80 milles de son chemin, de Canso à Louisbourg ou Sydney, dans la province de la Nouvelle-Ecosse, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité *..... 256,000

9. A la compagnie du chemin de fer International, pour 49 milles de son chemin, depuis Sherbrooke, dans la province de Québec, jusqu'à la frontière internationale, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité.. 156,800
En rapport avec le prolongement de ce chemin à travers le Maine, pour le relier au Nouveau-Brunswick à Vanceborough, ou près ou au sud de ce point.

10. A la compagnie du chemin de fer *Northern and Western*, pour 32 milles de son chemin, à partir du chemin de fer Intercolonial, près de la Miramichi, jusque chez Moran, près du village de Demphy, dans la province du Nouveau-Brunswick, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité 102,400

11. A la compagnie du chemin de fer Montréal et Occidental, pour la première section de 50 milles de son chemin au delà de Saint-Jérôme, dans la province de Québec, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité..... 160,000

12. A la compagnie du chemin de fer de Napanee, Tamworth et Québec, pour 28 milles de son chemin, de Napanee à Tamworth, dans la province d'Ontario, une subvention ne dépassant

* Ceci fut modifié par l'acte 47 Vict., chap. 8, sec. 2, les mots "A la compagnie de chemin de fer de la Grande Ligne Directe entre l'Amérique et l'Europe" étant retranchés et remplacés par les mots "Au chemin de fer."

pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité. 89,600

13. A la compagnie du chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean, pour 25 milles de son chemin, de Saint-Raymond au lac St-Jean, dans la province de Québec, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité.. 80,000
En sus de la subvention accordée par l'Acte quarante-cinq Victoria, chapitre quatorze.

14. Pour un chemin de fer à partir du chemin de fer Intercolonial, à Petitcodiac, jusqu'à Havelock-Corner, dans la province du Nouveau-Brunswick—12 milles—une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité..... 38,400

15. Pour un chemin de fer depuis Gravenhurst jusqu'à Callander—100 milles—une subvention ne dépassant pas $6,000 par mille, et n'excédant pas en totalité 660,000
En sus de la subvention accordée par l'Acte quarante-cinq Victoria, chapitre quatorze.

Total $2,138,400

" Les neuf subventions en premier lieu mentionnées devant être accordées respectivement aux compagnies ci-dessus désignées, et les deux subventions en dernier lieu mentionnées devant être accordées à telles compagnies qui seront approuvées par le gouverneur en conseil comme ayant établi à sa satisfaction qu'elles sont en mesure de terminer les dits chemins de fer respectivement ; et les onzes lignes ci-dessus mentionnées, ainsi que toutes les lignes de chemins de fer au sujet desquelles il est prescrit, par l'Acte quarante-cinq Victoria, chapitre quatorze, que des subventions peuvent être accordées, seront commencées sous deux ans à compter du premier jour de juillet prochain et terminées dans un délai raisonnable ne devant pas dépasser quatre ans à compter de la passation du présent acte, qui sera fixé par arrêté du conseil, et en conformité de plans et devis qui seront approuvés par le gouverneur en conseil sur le rapport du ministre des chemins de fer et canaux, et spécifiés dans une convention qui sera conclue entre chaque compagnie et le gouvernement, et que le gouvernement a la faculté de conclure ; et toutes les dites subventions autorisées par le présent acte, respectivement, seront payables à même le fonds consolidé de revenu du Canada, par versements, lors de l'achèvement de chaque section de pas moins de dix milles de chemin de fer, proportionnellement à la valeur de la section ainsi achevée comparativement à l'ensemble de l'entreprise, valeur qui sera établie par un rapport

du dit ministre ; pourvu toujours que l'octroi de ces subventions soit subordonné à telles conditions, ayant pour but d'assurer à tous les chemins de fer en correspondance avec les lignes ainsi subventionnées, des droits de circulation ou des conventions de trafic et autres droits propres à leur donner toutes facilités raisonnables et un tarif de péages uniforme par mille, que le gouverneur en conseil pourra prescrire."

Par l'Acte 47 Vict., chap. 8 (1884) :—

16. Au gouvernement de la province de Québec, pour avoir construit le chemin de fer de Québec à Ottawa, formant le raccordement entre les côtes de l'Atlantique et du Pacifique, *viâ* les chemins de fer Intercolonial et Canadien du Pacifique, et constituant comme tel une entreprise d'utilité nationale et non provinciale seulement, une subvention ne dépassant pas $6,000 par mille, pour la partie entre Montréal et Québec, 159 milles, et n'excédant pas en totalité..... $954,000

Et pour la partie entre Montréal et Ottawa, 120 milles, $12,000 par mille, et n'excédant pas en totalité..... 1,440,000

17. Pour la construction d'un chemin de fer reliant Montréal aux ports de Saint-Jean et d'Halifax, par la route la plus courte et la plus praticable, après un rapport d'ingénieurs compétents, une subvention n'excédant pas $170,000 par année, pendant quinze ans, ou une garantie de pareille somme pour une période semblable, comme intérêt sur les obligations de la compagnie qui entreprendra les travaux.

18. Pour la construction d'un chemin de fer entre la station d'Oxford, sur le chemin de fer Intercolonial, et Sydney ou Louisbourg, une subvention n'excédant pas $30,000 par année, pendant quinze ans, ou une garantie de pareille somme pour une période semblable, comme intérêt sur les obligations de la compagnie qui entreprendra les travaux, en sus des subventions octroyées antérieurement, et aussi l'affermage ou le transfert à telle compagnie du chemin de fer de Prolongement-Est depuis New-Glasgow jusqu'à Canso, avec son équipement actuel.

19. A la Compagnie du chemin de fer de Québec-Central, pour une ligne de chemin de fer à partir de la jonction de la Beauce jusqu'à la frontière internationale, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité..... $211,200

20. Pour le prolongement du chemin de fer Canadien du Pacifique depuis son terminus à la jonction de Saint-Martin, près Montréal, ou depuis quelque autre point du chemin de fer Canadien du Pacifique, jusqu'au port de Québec, en telle manière qui sera approuvée par le gouverneur en conseil, une subvention ne dépassant pas $6,000 par mille, et n'excédant pas en totalité. 960,000

21. A la Compagnie du chemin de fer d'Irondale, Bancroft et Ottawa, pour un chemin de fer à partir de l'embranchement Victoria du chemin de fer Midland, jusqu'au village de Bancroft, dans le township de Dungannon, comté d'Hastings, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité..... 160,000

22. Au chemin de fer de Jonction de Pontiac au Pacifique, pour une ligne de chemin de fer entre Hull ou Aylmer ou Pembroke, pourvu que la rivière Ottawa soit traversée à quelque point non à l'est de Lapasse, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité..... 272,000

23. A la Compagnie du chemin de fer de la Gatineau, pour une ligne de chemin de fer de Kazuabazua au Désert, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité. 160,000

24. A la Compagnie du chemin de fer de Napanee, Tamworth et Québec, pour une voie ferrée de Tamworth à Bogart et Bridgewater, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité..... 70,400

25. A la Compagnie du chemin de fer de Montréal et Occidental, pour une voie ferrée partant de l'extrémité de la ligne subventionnée à la ses-

sion maintenant dernière du parlement, et se dirigeant vers le Désert, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité..... $160,000

26. A la Compagnie du chemin de fer *Northern and Western*, pour une voie ferrée de Frédéricton à la rivière Miramichi, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité (au lieu de la subvention proposée en 1883)..... 128,000

27. A la Compagnie du chemin de fer Erié et Huron, pour une voie ferrée de Wallaceburgh à Sarnia, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité..... 96,000

28. A la Compagnie du chemin de fer Pacifique d'Ontario, pour une voie ferrée de Cornwall à Perth, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité..... 262,400

29. A la Compagnie du chemin de fer de Kingston à Pembroke, pour une voie ferrée de Mississipi à Renfrew, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité.. 48,000

30. A la Compagnie du chemin de fer le Grand-Nord, pour la partie de sa ligne entre Saint-Jérôme et New-Glasgow, dans le comté de Terrebonne, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité..... 32,000

31. Pour une ligne de chemin de fer et un pont entre la jonction du chemin de fer Union-Jacques-Cartier avec le chemin de fer Canadien du Pacifique et la jonction de Saint-Martin, reliant le chemin de fer Union-Jacques-Cartier au chemin de fer de la Rive-Nord proprement dit, une subvention n'excédant pas en totalité..... 200,000

32. Pour une ligne de chemin de fer de Richibouctou à Saint-Louis, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité.. 22,400

33. Pour une ligne de chemin de fer de Hopewell à Alma, dans la province du Nouveau-Brunswick, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité..... 51,200

34. Pour une ligne de chemin de fer de Saint-André à Lachute, dans le comté d'Argenteuil, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité..... $22,400

35. Pour une ligne de chemin de fer des Grandes-Piles, sur la rivière Saint-Maurice, au lac Edouard, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité.. 217,600

36. Pour une ligne de chemin de fer d'Annapolis à Digby, dans la province de la Nouvelle-Ecosse, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité..... 64,000

37. Pour une ligne du chemin de fer Central, à partir de la tête du Grand Lac jusqu'au chemin de fer Intercolonial, entre Sussex et Saint-Jean, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité..... 128,000

38. A la compagnie du chemin de fer de Caraquette, pour le prolongement de la ligne du chemin de fer de Caraquette au havre de Shippagan, dans la province du Nouveau-Brunswick, une subvention ne dépassant pas $3,200 par mille, et n'excédant pas en totalité..... 76,800

39. Pour un embranchement du chemin de fer Intercolonial, partant de Métapédiac et se dirigeant à l'est sur Paspébiac, vingt milles, dans la province de Québec, une somme n'excédant pas en totalité..... 300,000

40. Pour un embranchement du chemin de fer Intercolonial, de la station de Derby à Indiantown, quatorze milles, une somme n'excédant pas en totalité..... 140,000

" Les subventions ci-dessus mentionnées comme devant être accordées aux compagnies nommées à cette fin, seront accordées à ces compagnies respectivement ;—les autres subventions seront accordées à telles compagnies qui seront approuvées par le gouverneur en conseil comme ayant établi à sa satisfaction qu'elles sont en mesure de construire et parachever les dits chemins de fer respectivement. Toutes les lignes pour la construction desquelles des subventions sont accordées, seront commencées dans les deux ans qui suivront le premier jour de juillet prochain et complétées dans un délai raisonnable, ne devant pas dépasser quatre ans, qui sera fixé par ordre en conseil,—à l'exception de la ligne mentionnée dans la quatrième section

du présent acte, qui devra être commencée sous un an,—et seront aussi construites en conformité de plans et devis et à des conditions qui seront approuvées par le gouverneur en conseil, sur le rapport du ministre des chemins de fer et canaux, et spécifiées dans une convention qui sera conclue dans chaque cas par la compagnie avec le gouvernement, et que le gouvernement est par le présent autorisé à conclure ; le tracé de chaque ligne de chemin de fer sera aussi sujet à l'approbation du gouverneur en conseil ; et toutes ces dites subventions, respectivement, seront payables à même le fonds consolidé de revenu du Canada, par versements, lors de l'achèvement de chaque section de chemin de fer de pas moins de dix milles, proportionnellement à la valeur de la section ainsi achevée comparativement à celle de l'entreprise, valeur qui sera établie par le rapport du dit ministre. Les subventions à la province de Québec seront capitalisées et l'intérêt en sera payé aux époques et de la manière dont le gouvernement du Canada conviendra avec le gouvernement de la dite province : les deux subventions en dernier lieu mentionnées dans la liste sont pour des travaux qui seront construits par le gouvernement du Canada :

" Pourvu toujours que l'octroi de ces subventions aux compagnies mentionnées, respectivement, soir subordonné à telles conditions, ayant pour but d'assurer à tous les chemins de fer en correspondance avec les lignes ainsi subventionnées, des droit de circulation ou des conventions de trafic et autres droits propres à leur donner toutes facilités raisonnables et un tarif de péages uniforme par mille, que le gouverneur en conseil pourra prescrire."

En ce qui regarde les lignes de chemins de fer énumérées plus haut, ce qui suit expose les progrès qui ont été faits et dont le gouvernement a eu connaissance. Il n'est ici question que des lignes ou compagnies qui ont pris des mesures définitives pour s'assurer de la subvention. Les renseignements vont jusqu'au 31 décembre 1884.

Gravenhurst à Callander (*Voir* nos 1 et 15, pp. 24, 26).—Cette ligne est subventionnée, en vertu des actes de 1882-83, jusqu'à la concurrence de $12,000 par mille, pour une distance de 110 milles, soit un total de $1,320,000. Elle s'étend du chemin de fer Canadien du Pacifique, à Callander, au sud, jusqu'au village de Gravenhurst, où elle se raccorde au réseau d'Ontario. En vertu d'un arrêté du conseil portant la date du 10 avril 1884, contrat fut passé, le 12 du même mois, avec la compagnie du chemin de fer *Northern and Pacific Junction* (ci-devant la compagnie *Northern and North-Western and Sault-Sainte-Marie*), pour la construction de cette ligne, qui devra être terminée pour le 12 mai 1886. Les travaux sont en cours d'exécution.

Compagnie du chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean (nos 2 et 13, pp. 24, 26).—Le 4 septembre 1883, il a été régulièrement passé une convention en vertu de laquelle cette ligne doit être terminée pour le 25 mai 1887.

Jusqu'au 31 décembre 1883, la subvention a été payée pour la première section de 10 milles, au nord de Saint-Raymond, savoir, $32,000.

Il n'a pas été fait d'autre paiement depuis.

Jusqu'au 24 décembre 1884, la compagnie a soumis à l'approbation des plans, etc., de tracé, couvrant 54½ milles. De cette distance, le tracé des dix premiers milles a été approuvé par le gouverneur en conseil.

Compagnie du chemin de fer de la Rivière-du-Loup ou Rivière-Ouelle à Edmundston (*Voir* n° 3, p. 24).—Partant des ports de Saint Andrews et de Saint-Jean, N.B., les lignes de la compagnie du chemin de fer du Nouveau-Brunswick se dirigent vers le nord, et après avoir longé la rivière Saint-Jean, vont aboutir à Edmundston. Pour la construction d'une ligne destinée à raccorder ce dernier point avec l'Intercolonial à la Rivière-du-Loup ou à la Rivière-Ouelle, ou à un endroit quelconque entre ces deux localités, le parlement a voté en 1882 une subvention de $240,000, et le 28 mai 1883 un arrêté du conseil fut rendu approuvant la convention faite avec la compagnie. Cependant, cette convention n'est pas encore exécutée.

Compagnie du chemin de fer de la Ligne Directe entre Montréal et l'Europe (ci-devant "Compagnie du chemin de fer de la Grande Ligne Directe entre l'Amérique et l'Europe"—(*Voir* n° 4, p. 24).—En 1882, le parlement vota une subvention de $224,000 pour la construction d'une ligne d'environ 70 milles de long, entre Oxford, une trentaine de milles à l'est d'Amberst, et New-Glasgow, N.-E.

Le 28 juillet 1882, contrat fut passé avec la compagnie plus haut nommée pour la construction de ce chemin, qui devait être terminé pour le premier janvier 1884.

La compagnie se mit à l'œuvre et continua les opérations jusque dans l'automne de 1883, alors qu'elles furent suspendues; elles n'ont pas été reprises depuis. En conséquence, le contrat a été annulé. Comme la subvention devait être payée à l'achèvement de chaque section de dix milles, et comme aucune section n'a été complétée, ce gouvernement n'a payé aucune partie de la subvention.

Compagnie du chemin de fer de la Baie-des-Chaleurs—(*Voir* nos 5 et 39, pp. 25, 30). —En 1883, le parlement vota une subvention de $320,000 à cette compagnie pour l'aider à construire cent milles de son chemin à partir de Métapédiac, sur le chemin de fer Intercolonial, jusqu'à Paspédiac; en 1884, il vota $300,000 pour la construction de vingt milles de cette distance, partant de Métapédiac et se dirigeant à l'est, comme embranchement de l'Intercolonial. Le département n'a encore pris aucune mesure définitive pour la construction de ce chemin.

Compagnie du chemin de fer de Caraquette. (*Voir* nos 6 et 38, pp. 25, 30.)—En vertu d'un arrêté du conseil du 6 mai 1884, les subventions de $192,000 votées par le parlement en 1883 et 1884 pour le chemin de cette compagnie entre Bathurst, sur le chemin de fer Intercolonial, et le havre de Shippagan, lui ont été accordées. Il n'a pas encore été passé de contrat.

Compagnie du chemin de fer Intercolonial. (*Voir* n° 9, p. 25.)—En 1883, le parlement accorda une subvention de $156,800 à cette compagnie pour 49 milles de son

chemin entre Sherbrooke et la frontière internationale, afin de lui permettre de terminer son chemin avec des rails d'acier. La compagnie a passé contrat le 20 juillet 1883, et en vertu d'une série d'arrêtés du conseil, dont le dernier porte la date du 21 décembre 1883, elle a reçu la somme totale de $144,000 pour une distance de 45 milles.

Compagnie du chemin de fer Northern and Western. (*Voir* nos 10 et 26, pp. 25, 29.)—En 1883, le parlement autorisa l'octroi d'une subvention de $102,400 à cette compagnie pour la construction de 32 milles de son chemin, à partir du chemin de fer Intercolonial près de la Miramichi, jusque chez Moran, près du village de Demphy, N.-B. Cet octroi fut recommandé à la Chambre parce qu'il avait été demandé de l'aide pour une ligne partant du chemin de fer Intercolonial à la traverse de la rivière Miramichi et descendant la vallée de la Nashwack, puis allant de là à Frédéricton, et au sujet de laquelle l'ingénieur du gouvernement avait fait rapport qu'une partie seulement, jusqu'à Boiestown, 60 milles, alimenterait l'Intercolonial. En 1884, les travaux n'ayant pas encore été commencés, le parlement vota des deniers pour la construction, par le gouvernement, de 14 milles de cette distance, depuis la station Derby, sur l'Intercolonial, jusqu'à Indiantown, et autorisa l'octroi à cette compagnie d'une subvention de $128,000 pour aider son chemin de fer de Frédéricton à la Miramichi, "au lieu de la subvention proposée en 1883."

Le contrat de la construction de cette ligne subventionnée, depuis Frédéricton jusqu'à la Miramichi, 40 milles de long, fut signé le 24 décembre 1884, un arrêté du conseil du 16 de ce mois en ayant approuvé la teneur. La date fixée pour l'achèvement des travaux est le 1er juillet 1888. Le tracé des premiers 20 milles du chemin, à partir de Frédéricton, a été approuvé.

Compagnie du chemin de fer de Napanee, Tamworth et Québec. (*Voir* nos 12 et 24, pp. 26, 28.)—En 1883, le parlement autorisa l'octroi d'une subvention de $89,600 à cette compagnie, pour 28 milles de son chemin, de Napanee à Tamworth.

En vertu d'un arrêté du conseil du 21 décembre 1883, une convention fut faite avec la compagnie le 21 du même mois. Le tracé des 28 milles fut approuvé par arrêté du conseil du 1er janvier 1884. Toute la ligne a été régulièrement inspectée et approuvée, et en vertu d'arrêtés du conseil dont le dernier porte la date du 28 juillet 1884, la subvention de $89,600 a été payée en entier.

En 1884, une autre subvention de $70,400 fut accordée à cette compagnie pour 22 milles de son chemin, de Tamworth à Bogart et Bridgewater.

Compagnie du chemin de fer de Québec-Central. (*Voir* n° 19, p. 28.)—Pendant la dernière session, cette compagnie a été subventionnée jusqu'à la concurrence de $211,200, pour l'aider à construire 66 milles de son chemin à partir de la jonction de la Beauce jusqu'à la frontière internationale.

En vertu d'un arrêté du conseil du 2 août 1884, contrat a été passé avec la compagnie ce jour-là. Les travaux sont en cours d'exécution.

Compagnie du chemin de fer de Jonction de Pontiac au Pacifique.—(*Voir* n° 22, p. 28)—Cette ligne fut subventionnée par le parlement en 1884, jusqu'à la concurrence de $3,200 par mille, ne dépassant pas en totalité $272,000.

Cette ligne *via* d'Aylmer ou de Hull, Québec, ira à Pembroke et traversera la rivière des Outaouais à l'ouest de Lapasse.

En vertu d'un arrêté du conseil du 12 décembre 1884, un contrat, portant la date du 22 du même mois, fut passé avec cette compagnie pour la construction d'une ligne subventionnée, dont les 27 premiers milles devront être terminés le 1er septembre 1885, 27 autres milles le 1er juillet 1886, et tout le chemin pour le 1er juillet 1887.

Compagnie de chemin de fer de Kingston à Pembroke—(*Voir* n° 29, p. 29).—La subvention accordée à cette compagnie en 1884 couvrait les 15 milles de son chemin entre Mississipi et Renfrew, et ne devait pas dépasser $48,000.

La compagnie a terminé tout son chemin entre Kingston et Renfrew avant la fin de l'année 1884, et, à sa demande, il a été régulièrement inspecté afin d'être ouvert à la circulation, ainsi que le veut l'Acte refondu des chemins de fer. Cependant, le gouvernement n'a pas fait de contrat avec la compagnie, et il n'a encore payé aucune partie de la subvention.

Explorations.—L'importance d'obtenir une communication plus directe par une voie ferrée entre Montréal et les ports canadiens de l'Atlantique a souvent été signalée au gouvernement, et reconnue par le parlement dans le vote de subventions à être données aux compagnies qui ont l'intention d'établir leur tête de ligne dans ces ports.

En saisissant la Chambre de cette question l'année dernière, le ministre des chemins de fer, sir Charles Tupper, déclarait que le but du gouvernement était d'obtenir la route la plus courte et la plus praticable qui pourrait être trouvée après un examen minutieux et un rapport faits par des ingénieurs compétents, "et en l'absence d'explorations nécessaires il ne mentionnait aucune ligne en particulier."

Conformément à cette déclaration et en vertu d'un arrêté du conseil du 21 juin 1884, des explorations ont été faites comme suit, au cours de la dernière saison :—(*Voir* annexe n° 5, p. 86).

A. " De Montréal à Lennoxville.

B. " De la Rivière-à-l'Orignal (sur le chemin de fer Intercolonial, au nord du lac de la Tête-d'Orignal) à Harvey, sur le chemin de fer Saint-Jean et Maine.

C. " De la Rivière-à-l'Orignal (au sud ou à travers le lac de la Tête-d'Orignal) vers Matawamkeag, sur le chemin de fer Européen et Nord-Américain.

D. " De la jonction de la Chaudière, sur le chemin de fer Intercolonial, à Hartland et Woodstock.

E. " De la Rivière-Ouelle, sur le chemin de fer Intercolonial, à Edmundston, sur le chemin de fer du Nouveau-Brunswick.

F. " De la Rivière-du-Loup, sur le chemin de fer Intercolonial, à Edmunston, sur le chemin de fer du Nouveau-Brunswick.

G. " Suivant la vallée de la rivière Etchemin, jusqu'aux sources de la rivière Alligash

Compagnie de Pont et de Prolongement de chemin de fer de Saint Jean.—En vertu d'un acte passé en 1883, 46 Vic., chap. 26, pouvoir était donné d'avancer à la compagnie une somme ne dépassant pas $500,000, pour l'aider à construire son pont sur la rivière Saint-Jean, garantie de cette avance étant prise sous la forme d'une hypothèque sur les propriétés de la compagnie.

Les plans et devis du pont ayant été approuvés par un arrêté du conseil, une hypothèque fut exécutée le 10 décembre 1883, et jusqu'au 31 décembre 1884 la compagnie a reçu la somme de $251,700, représentant quatre-vingt pour cent des déboursés déjà faits en rapport avec l'entreprise.

Pont d'Emerson.—Ce pont, qui traverse la rivière Rouge à Emerson et qui sert aux chemins de fer et aux piétons, et que la municipalité d'Emerson a construit, a été subventionné par le gouvernement fédéral jusqu'à concurrence de $50,000. Il a été terminé l'année dernière, et une inspection a établi que sa construction est bonne. En conséquence, la balance de la subvention a été payée au mois de juin dernier.

Chemin de fer de l'Ile Vancouver.—En vertu d'arrêtés du conseil rendus au mois de juin 1883, l'honorable sir Alexander Campbell est allé, au cours du même été, à la Colombie-Britannique, dans le but de régler des questions en suspens entre les gouvernements provincial et fédéral, et il a fait provisoirement une convention pour la construction d'une ligne entre Esquimalt et Nanaïmo par une compagnie qui recevra une subvention de l'Etat.

La convention en question est sujette à la condition d'être approuvée par la législature de la Colombie-Britannique et par le parlement du Canada. Avec cette restriction, elle a été sanctionnée par un arrêté du conseil du 27 septembre 1883.

Par un acte de la législature provinciale sanctionné le 19 décembre 1883, mais connu sous le titre de "Acte 47 Vict., chap. 14," et par un acte du parlement fédéral, 47 Vict., chap. 6, l'approbation en question a été donnée.

Ces arrangements furent exprimés dans les articles d'une convention portant la date du 20 août 1883. Ils comprennent l'octroi d'une subvention de $750,000 en argent, ainsi que des terres de l'île Vancouver accordées par la province à la Couronne pour les fins de la construction du chemin de fer, les matériaux destinés à cette construction et au télégraphe étant admis en franchise. Toute la ligne entre Esquimalt et Nanaïmo devra être terminée le 10 juin 1887.

La compagnie, régulièrement constituée en vertu des dispositions de l'Acte, a fourni les plans, etc., du tracé des 40 premiers milles de sa ligne en partant de Nanaïmo, et ces plans ont été approuvés par des arrêtés du conseil du 21 octobre et du 4 décembre 1884.

CANAUX.

Les canaux canadiens sous le contrôle de l'Etat sont les suivants :—

1. Ceux du fleuve Saint-Laurent et les lacs ;
2. De la rivière des Outaouais ;
3. De la rivière Rideau, entre Ottawa et Kingston ;
4. De la Trent ;
5. Du Richelieu, entre le Saint-Laurent et le lac Champlain.
6. Le canal Saint-Pierre, lac Bras-d'Or, Nouvelle-Ecosse.

La perception du revenu provenant des canaux étant du ressort du département du revenu de l'intérieur, il faut consulter le rapport annuel de ce département pour tout renseignement à ce sujet. Le même rapport traite aussi d'une manière générale du mouvement de la navigation sur ces canaux.

Le tableau suivant, qui fait voir le revenu des différents canaux, les loyers de pouvoirs d'eau, etc., pendant l'exercice clos le 30 juin 1884, a été fourni par le département du revenu de l'intérieur.

Noms des canaux.	Péages.	Droits de quai et d'emmagasinage.	Amendes et dommages.	Autres recettes.	Loyers de pouvoirs d'eau.	Total.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Welland	176,164 98	.....	3,477 20	.....	5,833 89	185,476 07
Saint-Laurent	69,281 46	7,526 00	811 00	7,628 52	18,521 00	103,767 98
Chambly	21,371 35	5 82	10 00	.....	130 00	21,517 17
Ottawa	60,733 95	.....	25 00	60 00	20 00	60,838 95
Rideau	4,920 86	110 41	.....	260 00	1,167 20	6,458 47
Baie Burlington	1,661 99	.....	.....	.....	.....	1,661 99
District de Newcastle	201 18	.....	.....	.....	.....	201 18
Saint-Pierre	2,193 12	.....	.....	.....	.....	2,193 12
	336,528 89	7,642 23	4,323 20	7,948 52	25,672 09	382,114 93

LE SAINT-LAURENT ET LES LACS.

Le fleuve Saint-Laurent, avec la série de canaux établis sur son cours en amont de Montréal, et les lacs Ontario, Erié, Sainte-Claire, Huron et Supérieur, forme un système de navigation qui s'étend du détroit de Belle-Ile à Port-Arthur, à la tête du lac Supérieur, sur une distance de 2,260 milles terrestres. La distance jusqu'à Duluth est de 2,384 milles.—(*Voir* l'annexe n° 13, p. 161.)

On ne saurait trop insister sur l'importance qu'il y a de terminer l'amélioration du système de navigation entre Port-Arthur, à la tête du lac Supérieur, le point central du trafic de l'ouest, et les ports maritimes d'été de Montréal et de Québec. Par cette grande voie les céréales abondantes du Nord-Ouest trouveraient un débouché facile, les industries agricoles du pays des prairies se développeraient rapidement, et le commerce des bestiaux élevés aux pieds des montagnes Rocheuses ne manquerait pas de diriger l'attention sur la fécondité exceptionnelle de cette partie du pays.

Pour en arriver là, il est nécessaire que nos voies d'eau artificielles soient agrandies de façon à offrir d'un bout à l'autre la profondeur de 14 pieds d'eau, qui est aujourd'hui restreinte aux canaux de Lachine et de Welland.

La différence de niveau entre le lac Supérieur et l'endroit du Saint-Laurent, près de Trois-Rivières, où la marée cesse de se faire sentir, est d'environ 600 pieds.

Les canaux canadiens, construits entre Montréal et le lac Erié, sont ceux de Lachine, Beauharnois, Cornwall, de la Pointe-à-Farran, du Rapide-Plat, des Galops et Welland. Leur longueur collective est de 70½ milles; l'éclusage total (ou la chute directement rachetée par des écluses) est de 533¼ pieds; et le nombre des écluses est de 53.

La communication entre les lacs Huron et Supérieur se fait au moyen du canal du Sault-Sainte-Marie, situé sur le côté américain du chenal.

Ce canal a un peu plus d'un mille de longueur, et une écluse de 515 pieds de long, 80 pieds de large, avec 16 pieds d'eau sur les seuils. La différence de niveau rachetée par cette écluse est de 18 pieds.

CANAUX DU SAINT-LAURENT.

Comme il a été remarqué dans le rapport présenté l'année dernière, en 1841, époque à laquelle on projeta le réseau de canaux entre Montréal et le lac Ontario, on se proposait d'assurer une profondeur de neuf pieds aux plus bas niveaux du Saint-Laurent; d'après les données que l'on possédait alors, les constructions projetées devaient assurer ce niveau. Toutefois, le fleuve Saint-Laurent est, pour diverses raisons, sujet à des fluctuations qu'il était impossible de préciser à l'époque où les canaux furent construits; et des observations régulières et l'expérience des années qui se sont suivies depuis, ont démontré que, tandis que d'un canal à l'autre l'eau est à toute époque suffisamment profonde pour des bâtiments d'un tirant de neuf pieds, cette hauteur d'eau ne peut pas toujours être maintenue dans les canaux, ceux-ci n'étant pas assez profonds.

La liste suivante indique la profondeur minima de l'eau sur les buscs des écluses des canaux du Saint-Laurent, à une époque de baisse extraordinaire, en l'année 1872 (*voir* le rapport de l'ingénieur en chef, 1880) :—

Canaux de Williamsburgh—	Pieds	Pouces
Rapide Plat, écluse de prise d'eau	6	7
" " entrée d'aval	7	0
Galops, écluse de prise d'eau	8	1
Iroquois, entrée d'aval	9	3
Pointe-à-Farran	7	9
Cornwall, écluse de prise d'eau	8	3
" entrée d'aval	9	0
Beauharnois	10	10
" entrée d'aval	9	3

En 1871, il fut décidé d'agrandir les canaux du Saint-Laurent et de leur donner une profondeur uniforme de 12 pieds. Plus tard, cependant, on décida d'augmenter

cette profondeur afin d'y laisser passer les bateaux d'un tirant de 14 pieds d'eau. En conséquence, dans l'exécution du plan d'agrandissement, tout en établissant un chenal pour les navires tirant 12 pieds d'eau seulement, on a donné à toutes les constructions permanentes, aux écluses, aux ponts, etc., des proportions à admettre ceux d'un jaugeage de 14 pieds: les écluses ont 270 pieds de long entre les portes, 45 pieds de large et un tirant de 14 pieds d'eau sur les seuils.

Suivant ce plan, les canaux de Lachine et Welland ont été agrandis, et on est à exécuter d'après la même échelle certains travaux sur les canaux de Cornwall et du Rapide-Plat. Nous allons parler de ces travaux sous leurs différents titres.

CANAL LACHINE.

	Ancienne ligne.	Nouvelle ligne.
Longueur du canal.....	8½ milles statutaires.	8½ milles statutaires.
Nombre d'écluses.....	5	5
Dimensions des écluses.....	200 pieds x 45 pieds.	270 pieds x 45 pieds.
Ascension totale par les écluses.	44¾ pieds.	45 pieds.
Hauteur de l'eau sur les seuils. à 2 écluses.	16 "	18 "
Hauteur de l'eau sur les seuils. à 3 écluses.	9 "	14 "
Largeur moyenne du canal neuf.....		150 "

Le nouveau canal ayant été prolongé sur une certaine distance en amont de l'ancien canal, l'ascension totale a été portée de 44¾ pieds à 45.

Ce canal s'étend depuis la ville de Montréal jusqu'au village de Lachine, et permet aux navires d'éviter les rapides Saint-Louis, la première série de rapides sérieux qui empêchent de remonter le Saint-Laurent, à une distance de 986 milles du détroit de Belle-Isle.

Ce canal consiste aujourd'hui en un chenal avec deux séries d'écluses, les vieilles et les grandes. Il y a deux entrées à chaque bout.

Le dernier plan d'agrandissement du canal de Lachine et des autres canaux du Saint-Laurent comportait un tirant d'eau de 14 pieds d'un bout à l'autre; on s'est borné pour le moment à donner au canal proprement dit une profondeur navigable de 12 pieds, et en conséquence, sur les biefs suivants, c'est-à-dire, entre Lachine et la Côte Saint-Paul, la Côte Saint-Paul et Saint-Gabriel, Saint-Gabriel et le bassin Wellington, le chenal a été rendu navigable pour les bateaux d'un tirant de 12 pieds seulement. Tous les ouvrages permanents, tels que les écluses, les ponts et les murs latéraux, ont été construits pour admettre un tirant de 14 pieds d'eau.

Ce canal a été fermé le 1er décembre 1883, et rouvert le 3 mai 1884.

Il n'est arrivé ni accidents ni interruption de la navigation dans le cours de l'exercice, et les constructions ont été entretenues dans un excellent état.

Le rapport de l'ingénieur-surintendant donne les détails des réparations qui ont été exécutées et fait voir la condition générale du canal. (Annexe 6, p. 87.)

NOUVEAUX TRAVAUX.

L'agrandissement du chenal d'entrée et du port de Lachine, qui constituait ce qui restait de plus important à finir au commencement de l'exercice, était terminé à la clôture de ce dernier ; il y a maintenant, en cet endroit, un chenal de 200 pieds de large, ayant la profondeur nécessaire au passage des bateaux d'un tirant de 14 pieds. Ces travaux étaient compris dans la section n° 11.

On a dragué le chenal qui conduit au bassin Wellington, et les bâtiments tirant 18 pieds d'eau peuvent maintenant passer avec plus de facilité du port dans ce bassin.

Les travaux de construction de deux nouveaux bassins à Saint-Gabriel, nos 2 et 3, ont été commencés au mois de juillet 1883. Ils avancent rapidement.

On est à faire un chemin macadamisé sur le côté sud-est du canal, de Lachine au chemin de la Côte Saint-Paul.

CANAL DE BEAUHARNOIS.

Longueur du canal.....	11¼ milles statutaires.
Nombre d'écluses.....	9
Dimensions des écluses.....	200 pieds x 45 pieds.
Ascension totale par les écluses.....	82½ pieds.
Hauteur de l'eau sur les seuils.....	9 "
Largeur du canal au plafond..... ..	80 "
Largeur du canal à la surface de l'eau.....	120 "

Ce canal commence sur la rive sud du Saint-Laurent, à 15¼ milles de la tête du canal Lachine. Il relie les lacs Saint-Louis et Saint-François, et tourne les trois rapides connus sous les noms de Cascades, des Cèdres et du Coteau.

Ce canal a été fermé par la glace le 30 novembre 1882, et rouvert au trafic le 30 avril 1883.

Par un arrêté du conseil du 26 décembre 1884, la compagnie du chemin de fer Canada-Atlantique a été autorisée à construire un pont provisoire sur le canal, à une courte distance de Valleyfield, afin de lui permettre d'atteindre l'Ile de Clarke et d'obtenir une communication avec le Coteau par le moyen d'un bateau-passeur. Cette

autorisation ne s'étend pas à la construction future d'un pont sur le Saint-Laurent, pour lequel on aura à choisir un autre endroit. La permission a été donnée à la condition que la compagnie s'engageât à construire un pont permanent quand elle en serait requise.

Les digues, barrages, quais et ponts ont reçu les réparations dont ils avaient besoin.

CANAL DE CORNWALL.

Longueur du canal	11½ milles statutaires.
Nombre d'écluses	7
Dimensions des écluses	200 pieds x 55 pieds.
Ascension totale des écluses	48 pieds.
Hauteur de l'eau sur les seuils	9 "
Largeur du canal au plafond (excepté à deux ponceaux)	100 "
Largeur à la surface de l'eau	150 "

Depuis la tête du canal Beauharnois jusqu'au canal Cornwall, il y a un intervalle navigable de 32¾ milles sur le lac Saint-François.

Le canal Cornwall évite les rapides du Long-Sault.

Ce canal a été fermé le 8 décembre 1883 et rouvert le 29 avril 1884.

Deux accidents ont eu lieu pendant l'exercice. Le 6 août 1883, la barge *Argo* a brisé les portes d'aval de l'écluse n° 19, ce qui a interrompu la navigation pendant 78 heures. Le 10 mai 1884, le propulseur *Ocean* a brisé les mêmes portes, et cet accident a eu pour effet de retarder la navigation de 72 heures.

Toutes les réparations nécessaires ont été exécutées. (Ann. 6, p. 103.)

NOUVEAUX TRAVAUX.

Comme il a été dit l'année dernière, on a achevé les travaux d'agrandissement de l'entrée d'aval, comprenant la formation d'un chenal d'entrée, la construction de deux écluses (qui en remplacent trois de l'ancienne ligne), le creusement d'un bassin entre les écluses ; et il reste à construire quatre écluses et à agrandir le prisme du canal. Les dimensions des nouvelles écluses sont celles adoptées pour le plan général d'agrandissement, savoir : longueur 270 pieds, largeur 45 pieds, profondeur 14 pieds. Le bassin qui se trouve entre ces deux écluses a 825 pieds de long.

De nouveaux travaux, comprenant l'agrandissement et l'approfondissement du chenal à l'extrémité d'amont, la construction d'une écluse et d'un grand déversoir d'alimentation, ont été donnés à l'entreprise.

Le chenal projeté sera creusé à une profondeur suffisante pour permettre la circulation des bâtiments tirant 14 pieds d'eau.

CANAUX DE WILLIAMSBURGH.

Les ouvrages de la Pointe Farran, du Rapide Plat et des Galops, sont connus sous la désignation collective de Canaux de Williamsburgh.

Ces canaux ont été fermés le 16 décembre 1883 et rouverts le 1er mai 1884.

La navigation n'a subi aucune interruption dans le cours de l'exercice. (Ann. 6, p. 104.)

CANAL DE LA POINTE FARRAN.

Longueur du canal	¾ de mille.
Nombre d'écluses	1
Dimensions des écluses	200 pieds x 45 pieds.
Ascension totale par les écluses	4 "
Tirant sur les seuils, au niveau ordinaire de l'eau	9 "
Largeur du canal au plafond	50 "
Largeur du canal à la surface de l'eau	90 "

De la tête du canal de Cornwall au pied du canal de la Pointe Farran, la distance sur le fleuve Saint-Laurent est de 5 milles. Ce dernier canal permet aux navires qui remontent le fleuve d'éviter le rapide de la Pointe Farran. Les navires qui descendent peuvent suivre le rapide en toute sûreté.

Les réparations ordinaires ont été exécutées.

CANAL DU RAPIDE PLAT.

Longueur du canal	4 milles.
Nombre d'écluses	2
Dimensions des écluses	200 pieds x 45 pieds.
Ascension totale par les écluses	11½ "
Hauteur de l'eau sur les seuils	9 "
Largeur du canal au plafond	50 "
Largeur du canal à la surface de l'eau	90 "

De la tête du canal de la Pointe Farran au pied du canal du Rapide Plat, le Saint-Laurent est navigable sur un parcours de 10½ milles. Ce canal permet aux navires d'éviter, en montant, le Rapide Plat, qu'ils peuvent descendre sans danger.

Le canal a été bien entretenu.

NOUVEAUX TRAVAUX.

Des mesures ont été prises pour l'agrandissement du canal selon le plan général. Les travaux consistent à agrandir le chenal en amont et quelque peu en aval de écluse de prise d'eau actuelle à la tête du canal, à construire une nouvelle écluse

et une rigole d'alimentation en connexion avec l'ancienne. Le fond du chenal sur une distance de 100 pieds en aval et sur 700 pieds en amont, sera creusé à une profondeur navigable de 14 pieds.

CANAL DES GALOPS.

Longueur du canal	$7\frac{5}{8}$ milles.
Nombre d'écluses	3
Dimensions des écluses	200 pieds x 45 pieds.
Ascension totale par les écluses	$15\frac{3}{4}$ pieds.
Hauteur de l'eau sur les seuils	9 "
Largeur du canal au plafond	50 "
Largeur du canal à la surface de l'eau	90 "

De la tête du Rapide Plat à Iroquois, au pied du canal des Galops, le Saint-Laurent est navigable sur un parcours de $4\frac{1}{2}$ milles. Ce canal permet aux navires d'éviter les rapides de la Pointe aux Iroquois, de la Pointe Cardinal et des Galops.

On a fait les réparations ordinaires.

Les eaux du Saint-Laurent ont été hautes pendant la saison de navigation.

D'après un rapport fourni par le surintendant de ces canaux et publié dans le présent volume (p. 105), l'eau sur le canal du Rapide-Plat a atteint son minimum de profondeur durant l'exercice en janvier 1884, époque où l'on ne mesurait que 5 pieds 6 pouces d'eau à la tête ou l'écluse de prise d'eau. Le minimum de profondeur accusé pendant la saison de navigation l'a été en novembre 1883, époque où l'eau mesurait 9 pieds 3 pouces à l'écluse de prise d'eau.

NOUVEAUX TRAVAUX.

On a commencé les travaux d'amélioration et l'approfondissement de l'entrée d'amont de ce canal, afin d'en faciliter l'accès aux bâtiments. Les travaux donnés à l'entreprise sont l'excavation et l'approfondissement d'un chenal à l'extrémité supérieure, vers les eaux profondes, de façon à donner cours aux bâtiments tirant 14 pieds d'eau.

OUVRAGES DU RAPIDE DES GALOPS.

Le rapide des Galops, le moins profond des trois rapides évités par le canal des Galops, est en ce moment creusé dans l'intérêt de la navigation au moyen du minage sous-marin et du dragage.

Ces travaux, commencés en 1880, consistent dans l'excavation d'un chenal en ligne droite à travers les rapides, de 3,300 pieds de long, de 200 pieds de large et d'une profondeur suffisante pour permettre le passage, à l'eau basse, de bâtiments tirant 14 pieds d'eau.

Les principaux hauts-fonds à creuser étaient ceux de la " batture de l'île " et de la " barre d'aval." Les travaux de creusage sur le banc de l'île sont terminés. Un

accident arrivé au bateau contenant l'appareil de forage et le temps qu'il a fallu consacrer à le réparer, ont retardé les opérations commencées sur la barre d'aval, et qui avaient bien marché jusque-là. (Annexe 6, p. 130.)

CANAL WELLAND.

LIGNE PRINCIPALE, DE PORT-DALHOUSIE, LAC ONTARIO, À PORT-COLBORNE, LAC ÉRIÉ.

Grâce aux travaux d'agrandissement, les navires tirant 12 pieds d'eau peuvent franchir le canal à toutes les phases du niveau de l'eau dans le lac Erié, excepté au point où le canal traverse la rivière Chippewa au moyen d'un aqueduc.

A cet endroit, la nécessité de faire usage de l'ancien aqueduc, en attendant la construction du grand aqueduc, rend les précautions nécessaires, et le tirant des navires qui emploient leur propre force motrice ne devrait pas excéder 11½ pieds à ce point ; toutefois, les navires à la remorque peuvent tirer 12 pieds d'eau. Aux époques où l'eau du lac Erié est basse, et surtout lorsque les vents de l'est soufflent pendant un certain temps, tous les navires, pour franchir librement l'aqueduc actuel, ne devraient pas avoir un tirant de plus de 11½ pieds.

	ANCIENNE LIGNE.	LIGNE AGRANDIE OU NOUVELLE.
Longueur du canal	27⅕ milles.	26¾ milles.
Portes auxiliaires (autrefois 3)		2
Nombre d'écluses — d'ascension	26	d'ascension, 25
Nombre d'écluses — de prise d'eau	1	de prise d'eau, 1
Dimensions des écluses	1 écluse 270 x 45 pds. 1 " 200 x 45 " 1 de partage 230 x 45 24 150 x 26½	270 pieds x 45 pieds.
Ascension totale par les écluses	326¾ pieds.	326¾ pieds.
Hauteur de l'eau sur les seuils	10¼ "	12 "

BRAS DE LA RIVIÈRE WELLAND.

Longueur du canal—De la tranchée de Port-Robinson à la rivière Welland	2,622 pieds.
" Du canal Welland à la rivière, *viâ* l'écluse à l'aqueduc	300 "
" De la tranchée de Chippawa à la rivière Niagara	1,020 "
Nombre d'écluses :—Une à l'aqueduc, une à Port-Robinson	2
Dimensions des écluses	150 x 26½ pieds.

Chute totale depuis le canal, à Welland, jusqu'à la rivière Welland	10 pieds.
Hauteur de l'eau sur les seuils	9 pieds 10 pouces.

CANAL D'ALIMENTATION DE LA GRANDE RIVIÈRE.

Longueur du canal	21 milles.
Nombre d'écluses	2
Dimensions des écluses	1 de 150 x 26½ pieds. 1 de 200 x 45 "
Ascension totale par les écluses	7 à 8 pieds.
Hauteur de l'eau sur les seuils	9 pieds.

BRANCHE DE PORT-MAITLAND.

Longueur du canal	1¾ mille.
Nombre d'écluses	1
Dimensions des écluses	185 x 35 pieds.
Ascension totale par les écluses	7½ pieds.
Hauteur de l'eau sur les seuils	11 "

Le canal Welland a une entrée sur le lac Ontario, à Port-Dalhousie, servant pour le nouveau canal et l'ancien ; deux sur le lac Erié, l'une pour la ligne principale, à Port-Colborne, et l'autre pour la rigole d'alimentation à Port-Maitland ; et une quatrième sur la rivière Niagara, dans la ville de Chippewa. La ligne agrandie va de Port-Dalhousie à Port-Colborne.

De Port-Dalhousie à Allanburg, 11¾ milles, il y a deux lignes distinctes, l'ancienne et la nouvelle, celle-ci étant de plus grande dimension que la première.

D'Allanburgh à Port-Colborne, distance de 15 milles, le canal n'a qu'une seule voie, l'ancien canal ayant été agrandi.

Les canaux ont été fermés le 15 décembre 1883, et rouverts le 15 mai 1884.

NOUVEAU CANAL.

Trois accidents assez importants sont survenus sur le nouveau canal. Les portes de l'écluse n° 5 ont été emportées par le propulseur *W. L. Frost*. Le propulseur *Cuba* a brisé les portes de l'écluse n° 7, et la goëlette *Prussia* a déplacé et avarié celles de l'écluse n° 23.

Le commerce de transport profite de l'agrandissement du canal, et des propulseurs d'un plus fort jaugeage ont été mis sur la route ; d'autres sont en cours de construction.

L'eau a atteint son minimum de profondeur à l'entrée du canal par le lac Erié, Port-Colborne, aux mois de septembre et de novembre 1883, époque où l'on mesure 12 pieds d'eau sur les seuils de la vieille écluse et 14 sur ceux de l'écluse neuve.

A Port-Dalhousie, lac Ontario, le minimum de profondeur accusé pendant la saison l'a été au mois de novembre 1883, époque où l'eau mesurait 13 pieds 2 pouces sur les seuils de la vieille écluse, et 15 pieds 4 pouces sur ceux de l'écluse neuve. (*Voir* p. 122.)

On trouvera dans le rapport du surintendant des détails complets sur les différents travaux de réparation ou de renouvellement, etc., exécutés dans le cours de l'exercice. (Annexe 6, page 106.)

VIEUX CANAL.

Les réparations et le renouvellement devenus nécessaires dans le cours de l'exercice ont été exécutés et les constructions ont été maintenues en bon état. (Ann. 6, p. 115.)

Une forte crue s'est produite sur la Grande-Rivière le printemps dernier, mais il n'y a pas eu de dommages.

NOUVEAUX TRAVAUX.

Les travaux d'élargissement de la section située entre Humberstone et Port-Colborne, et connus sous le nom de *Rock-Cutting* (tranchée dans le roc), sont maintenant à peu près terminés.

Les travaux de l'aqueduc destiné à faire traverser à la rivière Chippewa ou Welland les eaux du canal agrandi, ont été poussés avec activité pendant l'exercice. La rivière passe maintenant par les arches de la moitié méridionale de l'ouvrage, et les batardeaux nécessaires à la construction de la moitié septentrionale sont bien avancés.

On a finalement réglé avec les différents entrepreneurs de l'élargissement du canal, à l'exception de ceux des sections 1 et 35, et ceux dont les entreprises ne sont pas terminées, c'est-à dire ceux des sections 27 et 34, et de l'agrandissement de la vieille écluse n° 2.

CANAL DE LA BAIE DE BURLINGTON.

Longueur	½ mille.
Largeur moyenne entre les jetées	138 pieds.
Largeur minimum	108 "

Ce canal n'est qu'une simple tranchée dans un banc de sable qui s'est formé entre le lac Ontario et la baie de Burlington, et est navigable pour les navires tirant 10 pieds d'eau. Il permet aux navires d'atteindre le port de Hamilton et la ville de Dundas par le canal Desjardins.

Fermé le 17 décembre 1883, le canal était rouvert le 5 avril 1884. (*Voir* Ann. 6, p. 133.)

MONTRÉAL, OTTAWA ET KINGSTON.

Cette ligne de navigation s'étend du port de Montréal au port de Kingston, en remontant le canal Lachine ainsi que les parties navigables du bas de la rivière des Outaouais,—et les canaux de l'Outaouais jusqu'à la ville d'Ottawa, et de là par le canal Rideau jusqu'à Kingston, sur le lac Ontario,—distance totale de 245⅝ milles.

Après avoir quitté le canal Lachine, on rencontre les constructions suivantes, qui ont pour but de racheter les obstacles que rencontre la navigation par cette route :—

L'écluse Sainte-Anne ;
Le canal de Carillon ;
do de la Chute-à-Blondeau ;
do Grenville ;
do Rideau.

La différence de niveau (non compris celui du canal Lachine) est de 509 pieds (345 pieds d'ascension et 164 pieds de chute), et le nombre des écluses est de 55.

Le tableau suivant indique les distances intermédiaires depuis le port de Montréal :—

Sections de la ligne de navigation.	Distances intermédiaires.	Distances totales de Montréal.
	milles.	milles.
Canal Lachine	$8\frac{1}{2}$	.....
Canal Lachine à l'écluse Sainte-Anne	15	$23\frac{1}{2}$
Ecluse Sainte-Anne et jetées	$\frac{1}{8}$	$23\frac{5}{8}$
De l'écluse Sainte-Anne au canal de Carillon	27	$50\frac{5}{8}$
Canal de Carillon	$\frac{3}{4}$	$51\frac{3}{8}$
Du canal de Carillon à la Chute-à-Blondeau	$4\frac{3}{4}$	$56\frac{1}{8}$
Canal de la Chute-à-Blondeau	$\frac{1}{8}$	$56\frac{1}{4}$
Du canal de la Chute-à-Blondeau au canal de Grenville	$1\frac{3}{8}$	$57\frac{5}{8}$
Canal de Grenville	$\frac{3}{4}$	$63\frac{3}{8}$
Du canal de Grenville à l'entrée de la navig. du Rideau	56	$119\frac{3}{8}$
Navigation du Rideau, aboutissant à Kingston	$126\frac{1}{4}$	$245\frac{5}{8}$

ECLUSE SAINTE-ANNE.

	Ancienne écluse.	Nouvelle écluse.
Longueur du canal	$\frac{1}{8}$ mille.	$\frac{1}{8}$ mille.
Nombre d'écluses	1	1
Dimensions de l'écluse	190 x 45 pieds.	200 x 45 pieds.
Ascension totale par l'écluse	3 pieds.	3 pieds.
Hauteur de l'eau sur les seuils	6 "	9 "

Cette écluse, avec jetées conductrices en amont et en aval, permet aux navires de franchir les rapides de Sainte-Anne entre l'île Perrot et la tête de l'île de Montréal, à la décharge de cette partie de la rivière des Outaouais qui forme le lac des Deux-Montagnes, à $23\frac{1}{2}$ milles du port de Montréal.

Fermée le 26 novembre 1883, cette écluse était rouverte le 26 avril 1884.

La navigation n'a pas été interrompue.

L'ancienne écluse et la nouvelle sont toutes deux disponibles.

De nouvelles jetées avec estacades, destinées à mieux guider les navires qui approchent de l'écluse, ont été placées à l'entrée d'amont.

Les travaux du redressement et de l'approfondissement du chenal en amont de l'écluse, pour lesquels un crédit a été voté, ont été commencés. La longueur du chenal amélioré sera de 4,700 pieds, la largeur au fond de 100 pieds, et sa profondeur de 10 pieds aux basses eaux. (Ann. 6, pp. 100-101.)

CANAL DE CARILLON.

Longueur du canal	¾ mille.
Nombre d'écluses	2
Dimensions des écluses	200 x 45 pieds.
Chute totale	16 pieds.
Hauteur de l'eau sur les seuils	9 "
Largeur du canal au fond	100 "
Largeur du canal à la surface de l'eau	110 "

Ce canal permet aux navires d'éviter les rapides de Carillon.

Entre l'écluse Sainte-Anne et le canal de Carillon, il y a une section navigable de 27 milles sur le lac des Deux-Montagnes et la rivière des Outaouais.

Fermé le 27 novembre 1883, ce canal était rouvert le 28 avril 1884.

Aucune interruption de la navigation n'a eu lieu.

Les ouvrages comprennent des estacades en amont du canal pour la protection et la direction des bâtiments qui descendent la rivière.

La brèche qui s'était produite dans l'été de 1883, dans le barrage construit à travers la rivière des Outaouais, à Carillon, a été réparée. L'excavation que les eaux de la rivière avaient faite en affouillant la superstructure et qui avaient été la cause première de l'accident, a été agrandie par la précipitation de l'eau dans la brèche et a atteint une profondeur de 30 pieds au-dessous du lit de la rivière, sur une largeur de 70 pieds et une longueur de 170 en amont et en aval. Cette excavation est aujourd'hui comblée avec de la pierre et des coffrages jusqu'au niveau du lit. La superstructure a aussi été remplie de pierre et solidement assujétie.

Pour plus de sûreté pour les trains de bois, l'entrée du glissoir dans le barrage a été prolongée jusqu'à une distance considérable en amont de la rivière, par la construction de jetées conductrices et d'estacades.

Par la construction du barrage de Carillon, l'eau à cet endroit a été élevée de 9 pieds. En amont, sur une distance de près de sept milles, presque au pied du canal Grenville, le niveau de la rivière a été haussé, de façon que la profondeur de l'eau

sur les buscs de l'écluse d'entrée de ce canal a été augmentée de 2 pieds, et la nécessité du canal de la Chute-à-Blondeau, situé entre ces deux endroits, n'existe plus. Dans les hautès eaux, cependant, le courant à la Chute est si fort qu'une amélioration du chenal serait avantageuse. (Ann. 6, pp. 100, 102.)

CANAL DE LA CHUTE-A-BLONDEAU.

Longueur du canal.....	$\frac{1}{3}$ de mille.
Nombre d'écluses.....	1
Dimensions de l'écluse	$130\frac{5}{6}$ pieds x $32\frac{5}{6}$ pieds à l'ext. d'am. et $36\frac{1}{3}$ pieds à l'extrémité d'aval.
Hauteur de l'eau sur les seuils.....	6 "
Largeur du canal à la surface de l'eau	30 "
Largeur du canal au fond.....	30 "

Entre les canaux de Carillon et de la Chute-à-Blondeau, le parcours navigable est de quatre milles. Ce canal est coupé dans le roc solide et n'a qu'une écluse.

Depuis la construction du barrage de Carillon, ce canal n'a guère été employé.

CANAL DE GRENVILLE.

Longueur du canal.....	$5\frac{3}{4}$ milles.
Nombre d'écluses.....	5
Dimension des écluses.....	200 pieds x 45
Ascension totale par les écluses.....	$43\frac{3}{4}$ "
Hauteur de l'eau sur les seuils	9 "
Largeur du canal au fond.....	40 à 50 pieds.
Largeur du canal à la surface de l'eau.....	50 à 80 "

Depuis la tête du canal de la Chute-à-Blondeau jusqu'au pied du canal de Grenville, le parcours navigable est de $1\frac{3}{8}$ mille.

Le canal est situé à 56 milles, environ, en aval de la ville d'Ottawa; il rachète le rapide du Long-Sault.

Fermé le 27 novembre 1883, il a été rouvert le 28 avril 1884.

On a fait toutes les réparations nécessaires.

NOUVELLES CONSTRUCTIONS.

Les travaux d'agrandissement du canal, commencés en 1871, et terminés à temps pour l'ouverture de la navigation au printemps de 1884, à l'exception de quelques ouvrages à l'entrée de Greece's-Point et d'un peu de dragage à l'entrée de Grenville, comprennent la construction de cinq écluses de 200 pieds de long, de 45 de large et de 9 de profondeur sur les seuils. Le chenal principal aura une profondeur de 10 pieds,

une largeur moyenne de 40 au fond, et de 50 à 80 à la surface. Des bassins seront établis à des intervalles d'environ un demi-mille.

Les anciennes écluses ne servent plus du tout. (Ann. 6, pp. 100, 102.)

HAUT DE L'OUTAOUAIS.

ÉCLUSES ET DIGUES DE LA CULBUTE.

Nombre d'écluses.....	2
Dimensions des écluses.....	200 x 45 pieds.
Chute totale.....	18 à 20 pieds.
Profondeur d'eau sur les seuils.....	6 pieds.
Longueur collective des digues.....	625 pieds.

Depuis le canal de Grenville et en remontant l'Outaouais jusqu'à la ville d'Ottawa, distance d'environ 56 milles, la rivière est navigable. En amont de la ville et sur un parcours de 107 milles, jusqu'à L'Islet ou la Culbute, la navigation continue est rendue impossible par les rapides de la Chaudière, des Chênes, des Chats, des Chenaux, du Portage-du-Fort et du Grand-Calumet.

Les constructions de la Culbute obvient aux rapides de la Culbute ou de L'Islet, sur le chenal nord de l'Outaouais.

Ce sont deux écluses et trois barrages en bois. Les barrages, en détruisant les rapides, permettent de naviguer depuis la tête des écluses jusqu'aux Joachims, distance de 37 milles.

NOUVEAUX TRAVAUX.

Pour rendre la rivière navigable en aval des écluses jusqu'à Bryson, il a fallu enlever partie de trois battures et construire deux digues submergées.

Tous les travaux sont achevés et ont établi une ligne navigable de 80 milles, avec une profondeur d'eau minima de 7 pieds à l'époque des eaux les plus basses, entre Des Joachims et Bryson, ce qui forme un parcours total de 117 milles, en amont et en aval de la Culbute. On est à faire disparaître une petite batture en amont des écluses de la Culbute. (Ann. 6, pp. 101, 102.)

CANAL RIDEAU.

La navigation du Rideau relie la rivière des Outaouais, à Ottawa, avec l'extrémité du lac Ontario, à Kingston.

Longueur navigable.....	126¼ milles.
Nombre des écluses d'Ottawa à Kingston	33 d'ascension. 14 de chute.

Différences totales des niveaux, 446¼ { 282¼ d'ascension. 164 de chute. } durant les hautes eaux.

Dimensions des écluses..... 134 x 33 pds.

Hauteur de l'eau sur les seuils, 5 pieds; profondeur navigable sur toute la longueur du canal ..... 4½ pieds.

Largeur du canal au fond..... { 60 " dans la terre. 54 " dans le roc.

Largeur du canal à la surface de l'eau..... 80 " dans la terre.

(Pour le tableau des distances des stations entre Ottawa et Kingston, *voir* Annexe 11, page 156.)

Le point culminant de la ligne se trouve au lac Rideau, en haut; mais plusieurs des biefs de descente sont alimentés par des nappes et cours d'eau qu'on y a amenés. Ci-dessous sont indiqués les sources d'alimentation.

A partir du point culminant, la route pour Ottawa passe par la rivière Rideau, et pour Kingston par la rivière Cataraqui. Pour maintenir le niveau nécessaire à la navigation, il faut recourir aux bassins dont la liste est donnée plus bas.

On peut les diviser en trois catégories:

1. Le point culminant est alimenté par le lac Wolfe. 2. Le bief de descente de l'est jusqu'à Ottawa, est alimenté par la rivière Tay, qui se jette dans le lac Rideau. 3. Le bief de descente du sud-ouest, jusqu'à Kingston, est alimenté par le lac à la Vase, lequel se jette dans le lac Opénacon.

Le lac Opénacon reçoit les eaux des lacs du Chevreuil et du Rocher.

Toutes ces eaux de bief de descente, grossies par celles du lac Loughboro,' se jettent dans le lac aux Atocas, et forment à leur issue de Round-Tail, la rivière Cataraqui. Au moyen de digues établies sur divers points, cette rivière a été rendue navigable jusqu'à Kingston.

Close le 28 novembre 1883, aux Moulins de Kingston, la navigation était rouverte le 5 mai 1884.

A Ottawa elle a été close le 27 novembre 1883, et rouverte le 1er mai 1884.

Elle n'a pas été interrompue dans tout le cours de l'exercice.

Pour la première fois en douze ans, l'eau dans les différents biefs s'est maintenue, jusqu'à la cloture de la navigation, en 1883, à son plein niveau.

Les dommages faits à la levée, aux Moulins de Kingston, par la grande tempête du mois de mai 1883, ont été réparés.

Toutes les réparations nécessaires ont été exécutées, et les autres ouvrages du canal sont en bon état, à l'exception de l'écluse des *Barrows*. (Ann. 6, p. 123.)

Des levées hydrographiques ont été faites, dans le cours de la dernière saison, pour voir s'il serait possible de rejoindre les eaux du canal Rideau à celles qui descendent à Gananoque, pour établir la navigation jusqu'à cette ville; et aussi d'alimenter le canal Rideau en reliant ensemble une chaîne de lacs qui font partie du lac à la Vase et en établissant à travers ces lacs un chenal navigable qui se raccorderait au Rideau à Bedford-Mills, lac à la Vase.

CANAL DE LA RIVIÈRE TAY.

Ce canal, lorsqu'il sera terminé, formera un bras du canal Rideau, reliant la baie de Beveridge, sur le lac Rideau, à la ville de Perth, distance d'environ 6 milles. (Ann. 6, p. 125.)

Les travaux qui comprennent la construction d'un barrage et de deux écluses, de 134 pieds sur 32, avec une profondeur de 5 pieds 6 pouces dans les plus basses eaux, ainsi que l'approfondissement du chenal de la rivière Tay en certains endroits, sont en cours d'exécution.

RIVIÈRE RICHELIEU ET LAC CHAMPLAIN.

Cette ligne de navigation commence à Sorel, au confluent du Saint-Laurent et de la rivière Richelieu, point qui se trouve à 46 milles en aval de Montréal; elle suit la rivière Richelieu, et par l'écluse Saint-Ours arrive au bassin de Chambly, où elle entre dans le canal Chambly, qu'elle suit jusqu'à Saint-Jean, pour reprendre ensuite la rivière Richelieu jusqu'au lac Champlain. Sa longueur, depuis Sorel jusqu'à la frontière, est de 81 milles.

A Whitehall, l'extrémité sud du lac Champlain, la ligne pénètre dans le canal Champlain et se relie à la rivière Hudson, par laquelle on atteint directement la ville de New-York; sa longueur sur le territoire des Etats-Unis est de 330 milles.

Le tableau suivant donne les distances de Sorel à New-York :

Sections de navigation.	Distances intermédiaires en milles.	Distances totales.
De Sorel à l'écluse de Saint-Ours	14	14
De l'écluse de Saint-Ours au canal Chambly	32	46
Canal Chambly	12	58
Du canal Chambly à la frontière	23	81
De la frontière au canal Champlain	111	192
Du canal Champlain à la jonction du canal Erié	66	258
De la jonction du canal Erié à Albany	7	265
D'Albany à New-York	146	411

ÉCLUSE ET BARRAGE DE SAINT-OURS.

Longueur du canal	$\frac{1}{3}$ de mille.
Nombre d'écluses	1
Dimensions de l'écluse	200 pieds x 45.
Ascension totale par l'écluse	5 "
Hauteur de l'eau sur les seuils	7 " à l'eau basse.
Longueur du barrage dans le chenal est	300 "
" " " ouest	690 "

A Saint-Ours, qui est situé à quatorze milles de Sorel, la rivière Richelieu est divisée en deux chenaux par une petite île. L'écluse de Saint-Ours est située sur le chenal est.

Il y a aussi une profondeur navigable de 7 pieds entre l'écluse de Saint-Ours et le Bassin de Chambly, distance de trente-deux milles.

L'écluse de Saint-Ours a été fermée le 29 novembre 1883, et rouverte le 7 avril 1884.

Pour poser les portes de l'écluse on a dû, pendant trois jours, interrompre la navigation, et ces diverses interruptions ont duré 10 heures en tout.

Il n'y a eu besoin d'aucune amélioration urgente. (Ann. 6, p. 94.)

CANAL CHAMBLY.

Longueur du canal	12 milles.
Nombre des écluses	9

Dimensions des écluses :

Ecluse de prise d'eau n° 1, à Saint-Jean	122 pieds	par $22\frac{10}{12}$ pieds.
Ecluse d'ascension n° 2	124 "	23 "
" 3, 4, 5, 6	118 "	$22\frac{10}{22}$ à 24 pieds.
" 7, 8, 9, écluses accolées	125 "	$22\frac{10}{22}$ à 23 "
Ascension totale par les écluses	74 "	
Hauteur de l'eau sur les seuils	7 "	
Largeur du canal au fond	36 "	
Largeur du canal à la surface de l'eau	60 "	

Faisant suite au 32 milles de navigation libre entre l'écluse de Saint-Ours et le bassin de Chambly,—celui-ci étant un réservoir naturel formé par l'expansion de la rivière Richelieu,—est le canal Chambly, qui a été construit dans le but d'éviter les rapides entre Jaint-Jean et Chambly, sur un parcours de 12 milles.

Ce canal a été fermé le 30 novembre 1883 et rouvert le 5 mai 1884.

Aucun accident n'est survenu pendant l'exercice, et la navigation n'a pas été interrompue.

Les réparations et les travaux d'amélioration exécutés au cours de l'exercice comprenaient le prolongement du quai de Chambly, l'exhausement de la jetée de Saint-Jean, et la reconstruction de certains bajoyers d'écluses. Le canal lui-même et son entrée à Saint-Jean ont été approfondis par la drague; des feux ont aussi été installés dans les endroits où il en fallait. (Ann. 6, p. 93.)

CANAL SAINT-PIERRE, CAP-BRETON.

La longueur du canal est d'environ 2,400 pieds.
Largeur du canal, à la surface de l'eau, 55 pieds.
Une écluse de marée (4 paires de portes.)
Dimensions, 48 x 200 pieds.
Hauteur de l'eau sur les seuils, 18 pieds aux plus basses eaux.
Profondeur d'eau dans le canal, 19 pieds.
Montant et baissant maxima de la marée dans la baie Saint-Pierre, environ 4 pieds.

Ce canal relie la baie Saint-Pierre, sur la côte sud du Cap-Breton, Nouvelle-Ecosse, aux lacs Bras-d'Or. Il traverse un isthme d'un demi-mille de long et débouche dans l'océan Atlantique.

Navigation fermée le 2 janvier 1884; rouverte le 16 avril suivant.

Le canal a été bien entretenu. Un mur de soutènement sur le côté est du canal est en cours de construction, et certaines battures dans la direction de Bras-d'Or ont été draguées. Les relevés du trafic font voir que 798 navires à destination du nord et 592 à destination du sud sont passés par le canal. (Ann. 6, p. 129.)

NAVIGATION DE LA RIVIERE TRENT.

La navigation de la Trent désigne une suite d'étendues d'eau qui actuellement ne peuvent être utilisées que pour la desserte du trafic local, car elles ne forment pas une ligne continue de navigation.

C'est une chaîne de lacs et de rivières s'étendant depuis Trenton, c'est-à-dire depuis l'embouchure de la Trent, sur la baie de Quinté, lac Ontario, jusqu'au lac Huron. Il y a plusieurs années il a été projeté d'utiliser ces eaux pour en faire une voie de communication entre les lac Huron et Ontario.

D'après le projet, cette communication devait se faire par la rivière Trent, le lac du Riz, la rivière Otonabee et les lacs Clair, Buckhorn, Chemong, aux Tourtes, de l'Esturgeon et Cameron, jusqu'au lac Balsam, point de partage des eaux, situé à environ 166 milles de Trenton. Partant de ce lac, elle devait être continuée par un canal et par la rivière Talbot jusqu'au lac Simcoe; de là, par la rivière Severn jusqu'à la baie Georgienne, lac Huron, la distance totale étant de 235 milles environ.

Commencée en 1837, l'exécution de ce projet a été ensuite abandonnée. Cependant, par certaines constructions, désignées plus bas, partie de ces eaux ont été rendues navigables et propres au flottage du bois. Un bras du cours d'eau principal, lequel se dirige vers le sud à partir du lac de l'Esturgeon, offre une communication avec la ville de Lindsay, et par le lac Scugog jusqu'à Port-Perry, distance de 190 milles depuis Toronto. De cette distance, 155 milles sont navigables pour les navires d'un faible tirant.

Le tableau suivant donne les longueurs des étendues navigables et de celles qui ne le sont pas.

	Navigable. Milles.	Innavigable. Milles.
De Trenton, baie de Quinté, aux rapides des Neuf-Milles		9
Des rapides des Neuf-Milles à Percy-Landing.....	19½	
De Percy-Landing au barrage des chutes de Heely.....		14¼
Du barrage des chutes de Heely à Peterboro'.....	51¾	
De Peterboro' à Lakefield.....		9½
De Lakefield à Burleigh	12	
Rapides Burleigh.....		1
Des rapides Burleigh aux rapides Buckhorn.....	7	
Rapides Buckhorn		1
De la digue de Buckhorn à Lindsay	36¼	
	126½	34¾
De Lindsay à Port-Perry, à la tête du lac Scugog	28¾	
	155¼	34¾

Distance totale de la baie de Quinté à Port-Perry..... 190 milles.

Aux chutes de Fénélon, la distance de la digue de Buckhorn à Fénélon est de..... 31½ "

Les constructions suivantes sont en usage :—

Rapides de Chisholm.

	Distances en milles, de Trenton.
Les travaux consistent en un canal et une écluse, un barrage et une glissoire	15½

Percy-Landing.

Il y a ici des estacades pour les bois en grume.....	28½

Campbellford.

Estacades conductrices	34¾

Chutes du Milieu.

Les constructions sont quatre barrages et deux glissoires	37¾

Baie du Corbeau.

Estacade d'arrêt 38

Chutes de Heeley.

Un barrage et une glissoire ..... $42\frac{3}{4}$

Hastings, rapide de Crook.

Les constructions se composent d'une écluse, d'un barrage et d'une glissoire..... $34\frac{5}{8}$

Rapides de Whitlas.

En aval de Peterboro', il y a une écluse, un barrage et le canal ..... $92\frac{7}{8}$

Petit-Lac.

Trois piliers et une estacade..... 94

Burleigh.

Glissoires 101

Rapides de Buckhorn.

Il y a ici une digue importante qui sert à maintenir le niveau des eaux des lacs de l'ouest jusqu'à Bobcaygeon, y compris les lacs aux Tourtes, Ball, Buckhorn et Chemong 125

Bobcaygeon.

Il y a ici deux digues, une écluse, un canal et une glissoire. Les digues retiennent l'eau du bief jusqu'aux chutes de Fénélon et l'écluse de Lindsay..... $140\frac{3}{4}$

Chutes de Fénélon.

Une grande glissoire et des estacades..... $155\frac{3}{4}$

Lindsay.

L'ancienne écluse, qui était tombée en ruines et d'aucune utilité, a été reconstruite par le gouvernement provincial en 1879. Elle a 134 x 33 pieds et 5 pieds d'eau sur les seuils..... $161\frac{1}{4}$

La navigation, grâce à cette construction, s'étend jusqu'à Port-Perry, lac Scugog 190

Les dimensions des écluses sont de 133 pieds 6 pouces sur 33, avec 5 pieds d'eau sur les seuils.

En 1855, une partie des constructions ci-dessus mentionnées avaient été transférées à un comité de messieurs engagés dans le commerce de bois. Le comité est autorisé

à percevoir le péage sur le bois qui y passe. Les constructions ainsi transférées sont, aujourd'hui, les glissoires et les estacades des rapides Chisholm, l'estacade de retenue à Myersburg, l'estacade conductrice à Campbellford, les digues et les estacades des glissoires de la chute du Milieu, l'estacade de retenue de la baie du Corbeau, et la glissoire aux chutes de Heely.

Le contrôle de ces constructions a été repris par le gouvernement, le comité ayant manqué de remplir les conditions du transfert.

L'écluse de Lindsay a été construite par le gouvernement de la province de l'Ontario et elle est encore sous son contrôle.

La navigation a été close le 28 novembre 1883, et rouverte le 26 avril 1884.

A Bobcaygeon, le barrage d'amont, qui était en très mauvaise condition, a reçu les réparations dont il avait besoin. Ce barrage retient les eaux du lac à l'Esturgeon à la hauteur nécessaire pour la navigation, et l'entretien d'un bon barrage à cet endroit est essentiel. (Ann. 6, p. 126.)

NOUVELLES CONSTRUCTIONS.

Les nouvelles constructions destinées à améliorer la navigation de la Trent, et pour lesquelles le parlement a voté des crédits sont les suivantes: Canaux des rapides Burleigh, des rapides Buckhorn et des chutes de Fénélon, ainsi que les barrages de Lakefield et de la Pointe de Young. Elles ouvriront une voie de communication entre Lakefield, à 9½ milles de Peterboro', et le lac Balsam, soit un parcours d'environ 150 milles de navigation directe et latérale.

A Lakefield, on a acheté de particuliers auxquels il appartenait le barrage actuel qui sert à maintenir la navigation du lac Katchiwannoe jusqu'à la Pointe de Young, et ce barrage ayant été sérieusement endommagé et rendu dangereux par les crues du printemps de 1883, on est à en construire un nouveau.

A la Pointe de Young, 5 milles de Lakefield, le barrage entre le lac Katchiwannoe et le lac Clair, dont le gouvernement a pris possession, étant devenu trop délabré pour être réparé, on est à en construire un nouveau.

Aux rapides Burleigh, 10 milles de la Pointe de Young, on est à construire un canal d'environ 2¼ milles de longueur, passant par les rapides Burleigh et Lovesick, et reliant le lac Pierreux (*Stony*) à la baie de la Biche (*Deer*). Les travaux, qui consistent dans la construction de trois écluses d'ascension et de certains barrages sont en cours d'exécution.

Aux rapides Buckhorn, 7 milles des rapides Burleigh, on est à construire un canal d'environ un quart de mille de longueur, ayant une écluse d'ascension. La maçonnerie est terminée et solide.

Aux chutes de Fénélon, à 32 milles des rapides Buckhorn, on est à construire un canal d'environ un tiers de mille de longueur, reliant le lac de l'Esturgeon au lac Cameron. Ce canal aura deux écluses de chute. Les travaux sont très avancés et on croit qu'ils seront terminés à la fin de la saison de 1885.

Dans tous les travaux qui précèdent, les écluses auront les dimensions suivantes :

Longueur	134 pieds.
Largeur	33 "
Hauteur d'eau sur les seuils	5 "

(Ann. 6, p. 132.)

CANAL MURRAY.

Ce canal sera pratiqué à travers l'isthme de Murray, et reliera, vers l'ouest, la tête de la baie de Quinté au lac Ontario.

Les travaux, commencés à l'entreprise au mois d'août 1882, comprennent une tranchée de 4⅛ milles de long dans l'isthme, et des améliorations aux entrées d'amont et d'aval ; ils ont fait des progrès satisfaisants.

Le canal aura une profondeur de 11 pieds au-dessus du plus bas niveau connu du lac, et une largeur de 80 pieds au fond. Il n'y a pas d'écluses.

De son terminus occidental, dans le havre de Presqu'île, à l'entrée du canal Welland, la distance est d'environ 120 milles.

J'ai l'honneur d'être,

De Votre Excellence le très obéissant serviteur,

J. H. POPE,

Ministre intérimaire des chemins de fer et canaux.

31 décembre 1884.

ANNEXES.

ANNEXE No 1.

ETAT indiquant les sommes dépensées par le ministère des chemins de fer et canaux, Canada, pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Désignation des travaux.	Construction.	Réparations.	Personnel et entretien.
CANAUX.	$ cts.	$ cts	$ cts.
Lachine	189,034 41	19,683 24	48,624 51
Beauharnois	3,277 98	16,232 61	19,107 38
Cornwall	23,018 13	9,007 73	18,475 48
Williamsburg	2,478 41	7,349 37	7,757 04
Saint-Laurent	89,846 03		
Welland	432,952 88	90,926 97	113,276 87
do curage des fossés		5,039 64	
do pompe à vapeur		4,307 25	
do gardiens			8,889 52
do dommages aux navires		35,541 83	
Baie de Burlington	13,131 67	122 41	100 00
Sainte-Anne	142,006 25	2,725 49	2,775 22
Carillon	231,569 83	7,918 42	17,393 91
Grenville	167,697 33		
Culbute	8,151 16		733 50
Rideau	4,597 50	19,245 02	26,938 95
Trent	120,613 91	5,264 35	2,208 64
do levée hydrographique	6,198 57		
Murray	118,187 43		
Saint-Ours	5,279 87	1,494 99	2,315 37
Chambly	41,640 77	12,003 34	18,448 85
Saint-Pierre	2,471 40	367 85	2,601 47
Levées hydrographiques	7,486 62		
Arbitrages			6,443 02
Rivière Tay	50,878 12		
Dragueurs		1,862 39	
Total, canaux	1,660,543 30	239,092 90	296,089 83
CHEMINS DE FER.			
Pacifique	3,963,054 00		327 02
do subvention	7,254,208 27		
Levées hydrographiques	11,313 08		
Statistique	943 50		
Intercolonial	1,5[illegible]4,979 10		2,344,579 09
do embranchement de Windsor			22,140 86
Ile du Prince-Edouard	130,663 38		236,428 13
Prolongement-Est	1,284,311 97		10,033 77
Subventions en général	208,000 00		
Pont à Emerson	50,000 00		
Total, chemins de fer	14,417,473 30		2,613,508 87
Total, chemins de fer et canaux	16,078,016 60	239,092 90	2,909,598 70
Compte d'emprunt du chemin de fer du Pacifique	10,953,462 00		
Pont de Saint-Jean et prolong. de chemin de fer	143,600 00		
Total	11,097,062 00		

Total de la somme dépensée $30,323,770.20

MINISTÈRE DES CHEMINS DE FER ET CANAUX,
OTTAWA, décembre 1884.

J. BAINE,
Comptable.

ANNEXE

ETAT indiquant les sommes dépensées pour la construction et

(*Réparations*

Par qui dépensées.	Exercice terminé le 30 juin.	Canal Lachine.	Canal Beauharnois.
		$ cts.	$ cts.
Gouvernemement impérial.	Jusq. 30 juin 1867	40,000 00	.....
Gouvernement provincial		2,547,532 85	1,611,424 11
Gouvernement fédéral.	1868	1,852 70	7,008 00
do	1869	2,000 00	55 00
do	1870	.....	587 50
do	1871	12,231 40	187 00
do	1872	36,708 15	27 50
do	1873	42,982 49	5,280 90
do	1874	158,618 35	26 00
do	1875	197,420 52	36 00
do	1876	327,769 39	.....
do	1877	1,439,375 73	.....
do	1878	1,484,619 63	.....
do	1879	958,053 30	.....
do	1880	369,566 74	.....
do	1881	292,165 51	.....
do	1882	252,821 33	.....
do	1883	396,496 96	.....
do	1884	189,034 41	.....
Total	.....	8,749,249 46	1,624,632 01

No 2.

l'agrandissement des canaux du Canada, jusqu'au 30 juin 1884.

non comprises.)

Canal Cornwall	Canaux du Saint-Laurent. — Non répartie.	Canaux de Williamsburg.	Saint-Laurent. — Remorqueur à mancelle et amélioration de la navigation.	Levées hydrographiques, Saint-Laurent et canaux.	Canal Welland.
$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
.....	.....	.....	.....	.....	222,220 00
1,933,152 69	116,821 31	1,320,655 54	.....	.....	7,416,019 83
2,786 00	.....	.....	.....	.....	12,097 84
10,692 04	.....	.....	.....	.....	43,486 36
17,780 05	.....	.....	.....	.....	24,173 72
7 50	.....	.....	.....	.....	47,869 10
10,000 21	.....	1,077 00	.....	.....	59,702 76
1,011 75	.....	.....	.....	35,326 44	130,158 47
.....	.....	.....	.....	26,541 30	746,420 61
1,780 00	.....	.....	.....	22,611 36	1,046,714 91
.....	.....	.....	28,500 00	21,715 47	1,570,178 19
49,211 37	.....	.....	28,064 67	19,312 64	2,199,962 61
145,015 45	.....	.....	1,623 76	3,946 70	2,138,392 99
143,092 05	.....	4,580 00	.....	4,685 77	1,552,697 41
109,454 95	.....	.....	623 52	8,591 04	1,252,924 75
53,948 14	.....	.....	6,927 96	.....	1,242,943 37
44,587 61	.....	.....	28,933 45	.....	603,402 17
21,728 93	.....	.....	44,874 31	.....	550,240 36
23,018 13	.....	2,473 44	89,846 03	.....	432,952 88
2,567,266 87	116,821 31	1,328,785 98	229,393 70	142,730 72	21,292,558 33

ANNEXE

ETAT indiquant les sommes dépensées pour la construction et (*Réparations*

Par qui dépensées.	Exercice terminé le 30 juin.	Ecluse de Sainte-Anne.	Canaux de Carillon et Grenville.	Ecluse de la Culbute.	Canal Rideau.
		$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Gouvernement impérial	Jusq. 30 juin 1867	.....	(*)	.....	3,911,701 47
Gouvernement provincial		134,456 51	63,053 64	.....	153,062 60
Gouvernement fédéral	1868	.....	19,817 22	.....	7,593 67
do	1869	.....	.....	.....	.....
do	1870	.....	4,167 96	.....	.....
do	1871	.....	23,119 37	.....	11,732 88
do	1872	1,939 46	165,257 28	.....	4,967 50
do	1873	540 11	136,250 48	.....	18,070 97
do	1874	12,753 27	245,258 38	38,388 99	5,793 16
do	1875	32,627 71	339,864 76	63,659 29	9,310 85
do	1876	24,935 85	326,203 16	76,842 44	2,163 96
do	1877	30,003 08	245,738 04	56,081 87	214 11
do	1878	14,618 85	22,676 20	5,933 53	.....
do	1879	22,113 02	243,141 24	20,694 19	7,703 88
do	1880	3,054 68	281,514 27	16,688 20	355 05
do	1881	69,042 76	336,707 53	4,721 62	.....
do	1882	193,158 36	433,084 39	29,567 15	.....
do	1883	172,959 95	416,826 10	14,249 60	.....
do	1884	142,006 25	399,267 16	8,151 16	.....
Totaux	.....	854,209 86	3,701,947 18	334,978 04	4,132,670 10

* Dépense non donnée.

N° 2.—*Fin.*

l'agrandissement des canaux du Canada, etc.—*Fin.*

non comprises.)

Canal Chambly.	Canal Saint-Pierre.	Levées hydrographiques, canal de la Baie Verte.	Canal Murray.	Canal Trent.	Canal Tay.	Total.
$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
.....	.....	.....	.....	.....	.....	4,173,921 47
643,711 76	88,949 39	.....	.....	.....	.....	16,028,840 23
.....	21,519 72	.....	.....	.....	.....	72,675 15
.....	70,719 80	.....	.....	.....	.....	126,953 20
.....	46,193 57	.....	.....	.....	.....	92,902 80
2,872 85	.....	.....	.....	.....	.....	98,020 10
1,906 40	.....	.....	.....	.....	.....	281,586 26
759 00	.....	4,877 83	.....	.....	.....	375,258 44
.....	.....	4,018 90	.....	.....	.....	1,237,818 96
2,415 00	20 97	443 00	.....	.....	.....	1,716,904 37
.....	11,125 00	110 75	.....	.....	.....	2,389,544 21
80 00	63,330 18	22 30	.....	.....	.....	4,131,396 60
.....	26,511 51	.....	.....	.....	.....	3,843,338 62
.....	107,337 75	.....	.....	.....	.....	3,064,098 61
.....	80,120 54	.....	.....	.....	.....	2,122,893 74
.....	69,434 76	520 00	.....	.....	.....	2,076,411 65
.....	484 00	.....	.....	.....	.....	1,586,038 46
.....	.....	.....	84,071 68	40,767 16	4,831 80	1,697,046 85
.....	2,471 40	.....	118,187 43	120,643 91	50,878 12	1,578,930 32
651,745 01	588,218 59	9,992 78	202,259 11	161,411 07	55,709 92	46,694,580 04

ANNEXE No 3.

CHEMIN DE FER CANADIEN DU PACIFIQUE,

BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF,

OTTAWA, 1er octobre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous faire rapport des progrès qui ont été faits jusqu'à ce jour dans la construction du chemin de fer Canadien du Pacifique.

Depuis la date de mon dernier rapport annuel, j'ai inspecté les travaux en cours d'exécution sur toute la ligne. J'ai vu à l'œuvre un corps très considérable d'hommes et de chevaux, et j'ai constaté un avancement des plus satisfaisants. On peut porter à au moins 25,000, chiffre rond, le nombre des ouvriers qui ont travaillé sur le chemin l'été dernier.

Au cours de sa dernière session, le parlement a passé un acte (47 Vict., chap. 1) accordant à la compagnie du chemin de fer Canadien du Pacifique un prêt de $22,500,000, dont $7,500,000 devaient lui être payés pour éteindre sa dette flottante, et la balance à mesure que les travaux de construction avanceraient, dans la même proportion que celle prévue pour le paiement de la subvention, le gouvernement ayant tout d'abord la garantie que l'entreprise sera poussée avec assez de diligence pour en assurer l'achèvement au mois de mai 1886.

Tous mes certificats mensuels établissant la valeur des travaux exécutés ont été préparés conformément à cet acte, depuis qu'il est passé.

La somme disponible pour terminer l'entreprise, après le paiement de la dette flottante, se chiffrait comme suit :—

Emprunt	$15,000,000
Subvention	12,710,788
	$27,710,788

Au moment où j'ai fait, dans le cours de l'hiver dernier, le calcul de la somme qu'il faudrait probablement pour terminer le chemin de fer, et de la date la plus rapprochée où une communication par chemin de fer pourrait être affectée entre Montréal et Port-Moody, les renseignements en ma possession n'étaient pas aussi complets que je les aurais désirés. Aussi, c'est pour moi un véritable plaisir de pouvoir déclarer que les connaissances acquises dans mon voyage officiel m'ont convaincu que les fonds à la disposition de la compagnie suffiront pleinement à terminer le chemin de fer, et aussi que les communications d'un océan à l'autre seront ouvertes l'automne prochain (1885) si les travaux sont poussés avec la même énergie qu'ils l'ont été jusqu'ici.

Afin de rendre ma description de l'état et du progrès des travaux plus intelligible, je donne ici un tableau des distances entre les principaux points de la ligne :—

TABLEAU DES DISTANCES.

Ligne-mère.

Montréal à Port-Moody.

	Milles.	Milles.
Montréal à Callander	345	
Callander à Port-Arthur	657	
Port-Arthur à la Rivière-Rouge (vis-à-vis Winnipeg)	428	
Rivière-Rouge à Savona's-Ferry	1,252	
Savona'sFerry à Port-Moody	213	
		2,895

Embranchements achetés et construits.

Saint-Lin (Jonction de Sainte-Thérèse à Saint-Lin)	15	
Saint-Jérôme (Jonction de Saint-Lin à Saint-Jérôme)	11	
Saint-Eustache	8	
Aylmer (Hull à Aylmer)	7½	
Brockville	45½	
Perth	12	
Algoma	94¾	
Pembina (Emerson à Winnipeg)	64½	
Colville-Landing	2	
Selkirk	22	
Stonewall (Air Line Junction à Stonewall)	18½	
Montagne-de-Pembina	102½	
Gretna	14	
Emerson et Lynn-Ouest	15	
		432¼
Total des embranchements achetés et construits		3,327¼

En outre, 60 milles du prolongement de l'embranchement de la Montagne-de-Pembina ont été tracés et sont prêts pour les travaux de construction.

Résumé.

	Milles.
Ligne-mère	2,895
Embranchements achetés et construits	432¼
Total	3,327¼
Embranchement tracé et prêt à être construit	60
	3,387¼

ÉTAT ET PROGRÈS DES TRAVAUX.

Ligne-mère.

De Montréal à Callander, 345 *milles.*

Cette ligne de chemin de fer a été achetée par la compagnie du Pacifique, qui l'exploite avec succès depuis quelque temps.

De Callender à Port-Arthur, 657 *milles.*

Un personnel très considérable de travailleurs a été à l'œuvre sur cette section, et les travaux ont remarquablement avancé durant les douze derniers mois. C'est sur cette section, entre un endroit un peu à l'est du Pic et la baie de Gravel, sur une distance d'une centaine de milles, que se trouve de très gros ouvrages, tels que le creusage dans le roc et le percement de tunnels. Il y a cinq tunnels sur cet espace relativement court.

J'ai l'extrême plaisir de dire que ces gros ouvrages sont terminés de fait, et que la voie est prête, ou à peu près, à recevoir les rails. Le reste de la section est comparativement facile, avance rapidement, et je ne prévois aucun obstacle qui empêche que les communications par voie ferrée entre Callander et Port-Arthur ne soient ouvertes au mois de mai ou de juin prochain. Le tableau suivant peut donner une idée de l'état des travaux sur cette section.

						Milles.
De Callander,		345e	au	530e mille,	rails posés, ballastage bien avancé	185
"	"	530e	"	564e "	terrassement très avancé	34
"	"	564e	"	654e "	rien de fait	90
"	"	654e	"	681e "	terrassement à moitié terminé	27
"	"	681e	"	800e "	terrassement fait aux trois quarts	119
"	"	800e	"	808e "	rails posés	8
"	"	808e	"	820e "	terrassement terminé	12
"	"	820e	"	822e "	rails posés	2
"	"	822e	"	851e "	terrassement à peu près terminé	29
"	"	851e	"	859e "	rails posés	8
"	"	859e	"	883e "	terrassement à peu près terminé	24
"	"	883e	"	887e "	rails posés	4
"	"	887e	"	917e "	terrassement terminé	30
"	"	917e	"	932e "	rails posés	15
"	"	932e	"	935e "	terrassement terminé	3
"	"	935e	"	1,002e "	(Port-Arthur) rails posés et ballastage très avancé	67

Entre Callander et Sudbury, 98 milles, les gares et les voies de garage ont été construites, le service de l'eau a été établi, et le chemin est exploité depuis quelques mois. A Port-Arthur on a construit un élévateur à grains de la capacité de 300,000 boisseaux, ainsi qu'un quai sur lequel les rails sont posés. On y a aussi construit une très jolie gare.

De Port-Arthur à la Rivière-Rouge (vis-à-vis Winnipeg) 428 *milles.*

Cette section a été construite par le gouvernement et transférée, au mois de mai 1882, à la compagnie du chemin de fer Canadien du Pacifique, qui l'a exploitée depuis lors. Lorsque la compagnie accepta le transport de cette section, il restait encore à y faire certains travaux, et elle en entreprit l'exécution pour une somme spécifiée. Elle a employé, pendant les deux dernières saisons, et elle emploie encore plusieurs pelles à vapeur et un certain nombre de locomotives et de wagons pour faire le ballastage et les remblais et pour combler les vallées traversées par des ponts temporaires. Il ne reste plus à remblayer que neuf ou dix de ces ponts, et ils le seront tous, ou à peu près, avant le commencement de l'hiver. De fortes crues d'eau ont quelque peu retardé la circulation l'été dernier, et déchaussé un pont de chevalets temporaire qui traversait un ravin; la compagnie a fait faire en cet endroit un rem-

blai solide. Tant que ces remblais ne seront pas faits, les constructions temporaires exigeront une attention et des soins constants. On a remplacé les ponts et les traverses qui avaient besoin d'être renouvelés, et construit de bons bâtiments pour le trafic. A Fort-William on a posé les fondations d'un immense élévateur (capacité de 1,000,000 de boisseaux), et la voie a été prolongée jusqu'au bas de la rivière, au-delà du comptoir de la Baie-d'Hudson.

De la Rivière-Rouge à Savona's-Ferry, 1,252 *milles.*

J'ai inspecté cette section le mois dernier (septembre). Kicking-Horse-Pass et Selkirk-Pass m'ont fait l'effet d'être les plus merveilleuses ouvertures des deux grandes chaînes de montagnes. Selkirk-Pass m'a particulièrement frappé comme offrant un exemple de ce que peuvent faire les puissances physiques. En parcourant cet immense désert accidenté de masses de montagnes, je me suis rendu compte des obstacles et des peines que le major Rogers avait dû rencontrer et subir en y cherchant un passage pour le chemin de fer, et j'ai compris qu'on n'aurait jamais pu arriver au succès sans son habileté, son courage et sa ferme détermination de trouver une route à travers les Selkirks, s'il y en avait une. Dans les " Rocheuses " les travaux ne sont pas, en somme, d'une nature telle que le nom semblerait l'indiquer, et j'ai été beaucoup surpris d'y trouver de longues étendues de terrassement composé de gravier et de roches détachées, le roc solide étant généralement limité aux canons et aux bords des lacs sur lesquels la ligne passe. Entre le sommet de Kicking-Horse-Pass et Savona's-Ferry il y a un nombre considérable de tunnels dont la longueur collective peut être évaluée à 7,600 pieds. Ceux qui se trouvent à l'est de la rivière Beaver, au pied est des Selkirks, sont terminés ou à peu près, et on continuera les autres durant l'hiver afin de les terminer pour le printemps prochain. Excepté à la traverse de la rivière Saskatchewan et à la traverse ouest de la rivière Colombie, les ponts sont peu importants. En ces deux endroits il en faut de plus considérables. Celui qui traverse la Saskatchewan est terminé et consiste en une superstructure de fer reposant sur des culées et piles de maçonnerie massive.

Le tableau suivant donne une idée assez exacte de l'état des travaux sur cette section :

					Milles.
Rivière-Rouge (1,430 milles)	à 2,428	milles,	les rails sont posés.....		998
2,428 "	à 2,468	"	le terrassement sera bientôt terminé		40
2,468 "	à 2,507	"	le régalement et le terrassement viennent d'être commencés....		39
2,507 "	à 2,607	"	rien de fait.....		100
2,607 "	à 2,627	"	le régalement et le terrassement viennent d'être commencés....		20
2,627 "	à 2,682	"	(Savona's-Ferry) le terrassement avance rapidement		55

De la Rivière-Rouge au sommet de Kicking-Horse-Pass, 962 milles, les gares, services d'eau et voies de garage sont terminés. On a construit des hangars à locomotives et autres bâtiments nécessaires à des intervalles convenables pour les districts du trafic. On a aussi construit des maisons pour les cantonniers.

Cette partie de la section est ouverte et en bon état d'exploitation.

Au commencement de l'été il est passé sur le district de la Rivière-de-l'Arc une tempête de pluie qui, d'après la description qu'on m'en a faite, devait être une trombe. Elle a fait des dommages considérables aux ouvrages et retardé le trafic ; mais les avaries ont été promptement réparées et la circulation reprise.

Ligne provisoire.

Entre un point environ 4 milles à l'ouest du sommet de Kicking-Horse-Pass et un autre à 9 milles plus loin, il y a un grand tunnel et quelques très gros ouvrages de creusage dans le roc. On avait l'intention d'attaquer ces travaux dès le commencement de la campagne, l'été dernier; mais comme ils auraient retardé ceux de la côte du Pacifique, attendu que ces derniers auraient probablement pris toute la saison et qu'on n'aurait pas pu continuer les autres avec avantage, il a été suggéré de construire une ligne provisoire de trois milles contournant le pied de la montagne, afin d'éviter cet obstacle pour le moment et de permettre l'avancement rapide de la ligne vers l'ouest durant la présente saison. Cette recommandation fut suivie, et on a construit une bonne ligne provisoire donnant accès aux ouvrages au delà. Sur cette ligne, dans un espace d'environ trois milles, il y a une pente très raide (la ligne provisoire sera remplacée par une ligne permanente sur laquelle le maximum des pentes sera de 116 pieds au mille) et c'est sur cette pente que tous les matériaux destinés à la construction du chemin vers l'ouest jusqu'à Savona's-Ferry sont aujourd'hui transportés, ce qui peut être fait à l'aide de locomotives spéciales munies de bons freins.

De Savona's-Ferry à Port-Moody, 213 *milles.*

Le terrassement, les ponts, la pose des rails et le ballastage de cette section sont exécutés par MM. D. O. Mills et Andrew Onderdonk, en vertu d'un contrat passé avec le gouvernement. L'entreprise achève, les rails sont posés depuis le Canon-Noir jusqu'à Port-Moody, distance de 186 milles, et, dans quelques semaines, ils le seront sur toute la section. Cependant, il restera encore à faire un peu de ballastage, à parer avec des roches les remblais exposés aux crues de la rivière Fraser, et à exécuter une quantité considérable de dressage général avant que la section puisse être acceptée des entrepreneurs. Mais on espère que tout cela sera terminé pour le 30 juin prochain, date fixée par le contrat pour l'achèvement des travaux, alors que cette section sera sans aucun doute transférée à la compagnie du chemin de fer Canadien du Pacifique, suivant les termes de son contrat. Le gouvernement a encore à ériger quelques réservoirs et bâtiments avant que la section soit en état d'être transférée à la compagnie, mais on prend des mesures pour que ces travaux soient exécutés pas plus tard que l'époque où les terrassements donnés à l'entreprise doivent être terminés.

La condition du chemin peut être résumée comme suit :

Ligne-mère.

	Milles.
Rails posés	2,246
Terrassement très avancé sur	459
Pas de travaux exécutés sur	190
	2,895

Près de Lytton, la rivière Fraser est traversée par un pont en fer à combinaison de haubans et de poutres droites, ayant deux travées de 100 pieds chacune et une de 300 pieds, reposant sur des piles et culées de maçonnerie construites sur des fondations de roc solide, la voie se trouvant à une élévation de 125 pieds au-dessus du niveau de la rivière. Ce pont, qui présente une très belle apparence, a été fabriqué et construit sous la surveillance immédiate de M. Joseph Tomlinson, ingénieur des ponts du gouvernement, et est probablement le plus important de ceux de son genre qu'il y ait sur la ligne du chemin de fer.

Les deux rangées de pilots de bois qui forment la façade du quai, à Port-Moody, devraient être remplacées par des pilots en fer ou de quelque matière également à l'épreuve des ravages du taret, qui exerce sur le bois de la côte de la Colombie-Britannique un effet si destructif. Ce quai peut être abordé par les navires d'un fort tirant d'eau et est suffisamment spacieux pour un trafic maritime très considérable.

Les sections que le gouvernement avait entrepris de construire en vertu de son contrat avec la compagnie du chemin de fer Canadien du Pacifique sont à peu près terminées, et il a fallu, en conséquence, diminuer considérablement le personnel des ingénieurs et autres employés du gouvernement; d'ici à quelques mois nous aurons à licencier tout le personnel employé sur ces sections.

Alignements et pentes.

La direction générale du chemin est très bonne sur la partie de la ligne qui a été achetée entre Montréal et Callander, distance de 345 milles; le maximum des rampes est de 72 pieds au mille. Entre Callander et Laggan, quelques 6 milles à l'est de Kicking-Horse-Pass, distance de 2,039 milles, la rampe la plus raide est de 53 pieds au mille. Entre Laggan et un point à 30 milles du sommet des Selkirks, distance de 131 milles, le maximum des rampes est de 116 pieds au mille, et ce sur trois inclinaisons seulement qui se trouvent dans un espace de 120 milles, de sorte qu'on peut facilement en venir à bout. Entre 20 milles à l'est du sommet des Selkirks et Savona's-Ferry, distance de 167 milles, le maximum des rampes est de 66 pieds au mille. De Savona's-Ferry à Port-Moody, 213 milles, il est de 53 pieds au mille.

Embranchements.

J'ai dit, dans mon rapport de l'année dernière, que les embranchements suivants étaient terminés :—

	Milles.
Saint-Lin	15
Saint-Jérôme	11
Saint-Eustache	8
Aylmer	7½
Brockville	45½
Perth	12
Pembina	64½
Colville-Landing	2
Selkirk	22
Stonewall	18½
Montagne-de-Pembina	102½
Gretna	14
	322½

A pareille époque, l'année dernière, les embranchements suivants étaient en cours de construction :—

Embranchement de Pembina.

Cet embranchement quitte la ligne-mère à la Jonction-Sudbury et va jusqu'aux Moulins-d'Algoma, sur la baie Georgienne. Les travaux de construction ont été continués durant l'été qui vient de finir. Les rails sont posés et la voie est en partie ballastée, mais elle n'est pas encore ouverte.

Embranchement d'Emerson et Lynn-Ouest—15 *milles.*

Cet embranchement est un chaînon de celui de la Montagne-de-Pembina, qu'il quitte à environ 14 milles au nord de Gretna, et va jusqu'à Emerson. Les rails sont

posés ; mais j'apprends qu'à cause d'un conflit survenu au sujet du pont qui traverse la rivière-Rouge, pont construit par la ville d'Emerson avec l'aide d'une subvention fédérale de $50,000, l'ouverture de l'embranchement a été retardée.

Je dois faire observer ici que l'entreprise est bien exécutée, et que les diverses constructions sont bien et solidement faites. Les matériaux qui les composent sont sains et bons. Les rails sont en acier, généralement de 56 et 60 lbs. à la verge, excepté dans les Montagnes-Rocheuses où l'on a employé des rails de 70 lbs.

Le matériel roulant du chemin de fer canadien du Pacifique comprend :—

245 locomotives.
78 voitures de 1e classe.
33 voitures de 2e classe.
48 wagons-poste et à bagage.
25 wagons-réfectoires, wagons-lits et voitures-palais.
10 wagons-lits à l'usage des émigrants.
4,386 wagons-plateformes, pour marchandises.
1,867 wagons fermés et à bestiaux.
126 fourgons de conducteurs, de payeurs, etc.
8 voitures-grues et à houille.
19 chasse-neige.

En terminant je dois dire que l'état avancé des travaux et le progrès qu'ils ont fait dans le cours des trois dernières années me donnent la conviction qu'il est fort possible que les rails soient posés sur toute la ligne à pareille époque l'année prochaine. M. Van Horne, le vice-président de la compagnie, m'a exprimé son intention d'en arriver là, et l'énergie et l'esprit de détermination qui le caractérisent me font espérer qu'il réussira.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

COLLINGWOOD SCHREIBER,
Ingénieur en chef.

ANNEXE No 4.

CHEMINS DE FER DE L'ÉTAT.

BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF ET GÉRANT GÉNÉRAL.
OTTAWA, 1er novembre 1884.

	Milles.
Chemin de fer Intercolonial	847
Chemin de fer de Prolongement-Est	80
Chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard	199
Embranchement de Windsor	32
	1,158

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous adresser les rapports et comptes qui se rattachent à l'exploitation des chemins de fer confiés à ma gestion, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884. Ces chemins de fer couvrent aujourd'hui une longueur totale de 1,158 milles, soit 87 milles de plus que le chiffre de l'exercice précédent. De cette longueur, 1,071 milles ont été exploités par le gouvernement durant tout l'exercice ; le chemin de fer de Prolongement-Est, 80 milles, durant cinq mois et vingt-trois jours ; l'embranchement de Dalhousie, qui a une longueur de 8 milles et qui fait partie de l'Intercolonial, pendant sept jours seulement.

L'exploitation de ces chemins de fer a donné des résultats qui, je l'espère, seront dans leur ensemble trouvés satisfaisants.

Ci suit un état sommaire des recettes et des dépenses de chacun des chemins :—

Nom du chemin de fer.	Longueur en milles.	—	Montant.	Profit.	Perte.
			$ cts.	$ cts.	$ cts.
Intercolonial	847	Recettes	2,353,647 26		
		Dépenses	2,344,579 09	9,068 17	
Prolongement-Est	80	Recettes	30,767 66		
		Dépenses	32,854 53		2,086 87
Ile du Prince-Edouard	199	Recettes	144,504 12		
		Dépenses	236,428 13		91,924 01
Embranchement de Windsor	32	⅓ Recettes	23,018 93		
		Dépenses	22,140 86	878 07	
Total				9,946 24	94,010 88
					9,946 24
Perte					84,064 64
Moins déboursés à l'occasion d'un accident en 1880					16,073 45
Perte nette					67,991 19

CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL.

Comme l'embranchement de Dalhousie (7 milles) n'a été ouvert au trafic que le 25 juin seulement, c'est-à-dire sept jours avant la clôture de l'exercice, le parcours de l'exercice précédent, représenté par 1,071 milles, doit servir de base pour comparer les résultats du trafic des deux exercices.

Bien que les recettes nettes ($9,068.17) soient $1,479.66 moindres que celles de l'exercice précédent, c'est uniquement dû à l'extrême vigilance des employés du chemin de fer si un résultat relativement si favorable a pu être atteint. Les frais d'exploitation ayant été mis au débit avec la somme de $63,098.25, déboursée au cours de l'exercice pour reconstruire à Moncton les bureaux détruits par le feu dans le mois de février 1883, il a fallu faire des efforts pour donner effet à la règle d'économie établie par l'honorable ministre.

Les recettes brutes sont aussi un peu au-dessous de celles de l'exercice 1882-83, mais elles sont satisfaisantes, selon moi, si l'on tient compte de la stagnation du commerce de transport. Il faut observer encore que le volume du trafic, en voyageurs et en marchandises, dépasse celui de tous les exercices précédents. Ainsi, la diminution des recettes témoigne simplement du désir qu'avait l'honorable ministre de favoriser les industries du pays, et peut être acceptée comme la mesure des avantages conférés à son commerce et à ses manufactures en établissant un tarif peu élevé.

Recettes des cinq dernières années :—

1879-80	$1,506,298 48
1880-81	1,760,393 92
1881-82	2,079,262 66
1882-83	2,370,921 10
1883-84	2,353,647 26

Tonnes de fret transportées :—

1879-80	561,924 00
1880-81	725,577 00
1881-82	838,956 00
1882-83	970,961 00
1883-84	1,001,163 00

Nombre de voyageurs :—

1879-80	581,483
1880-81	631,245
1881-82	779,994
1882-83	878,600
1883-84	920,870

Cet accroissement constant du trafic fait naître, naturellement, la nécessité d'augmenter le matériel roulant, afin d'expédier promptement les affaires.

Voici un relevé qui fait voir le matériel acheté au compte du capital jusqu'au 30 juin 1879, et ce qu'on y a ajouté chaque année subséquente :

Matériel roulant.

—	Locomotives.	Voitures à voyageurs. 1e classe.	2e classe.	Wagons-poste, etc.	Fourgons des conducteurs.	Wagons fermés.	Wagons-plateformes.	Wagons à houille, capac. en ton'x.	Chasse-neige.	Chasse-neige à ailerons.	*Flangers.**
	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	Tons.	No.	No.	No.
Total, 30 juin 1879	100	46	34	33	34	1,162	1,028	4,500	27	9	4
Ajouté en 1879-80	.....	.....	2	.....	2	.....	18	.....	.....	.....	.....
do 1880-81	12	2	2	.....	3	68	72	.....	1	.....	14
do 1881-82	3	3	3	2	6	249	43	6,500	.....	.....	.....
do 1882-83	20	1	10	.....	6	20	210	8,200	.....	.....	.....
do 1883-84	28	16	24	12	.....	30	70	.....	2	1	2
Totaux	163	68	75	47	51	1,529	1,441	19,200	30	10	20

Depuis le 30 juin 1879, le matériel suivant a été construit et porté aux frais d'entretien :

—	Locomotives.	Voitures à voyageurs. 1e classe.	2e classe.	Wagons-poste, etc.	Fourgons des conducteurs.	Wagons fermés.	Wagons-plateformes.	Wagons à houille, capac. en ton'x.	Chasse-neige.	Chasse-neige à ailerons.	*Flangers.**
	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.
1879-80	7	.....	2	.....	.....	4	21	180	.....	.....	.....
1880-81	6	.....	.....	.....	4	31	31	540	.....	.....	.....
1881-82	4	.....	.....	.....	.....	9	56	440	.....	.....	.....
1882-83	4	.....	2	.....	.....	20	50	165	.....	.....	.....
1883-84	4	.....	1	1	.....	12	66	.....	.....	.....	.....
Totaux	25	.....	5	1	4	76	224	1,325	.....	.....	.....

Le chemin et le matériel roulant sont dans un excellent état. La voie permanente est améliorée tous les ans par la substitution de rails d'acier de 67 livres par verge aux rails de 56 livres qui servaient auparavant et qui s'usaient plus vite ; d'un autre côté on a réduit de 2 pieds 6 pouces à 2 pieds d'axe en axe l'espace entre les traverses, ce qui fait un chemin beaucoup plus solide.

Plusieurs améliorations et prolongements ont été faits sur toute la ligne. Ces travaux ont été portés au compte de l'exploitation, car ils n'entrent certainement pas dans les frais de l'entretien ordinaire.

Le trafic maritime au port d'Halifax a été fait avec beaucoup de succès l'hiver dernier, car les facilités établies à la tête de ligne permettent maintenant une rapide expédition des affaires.

* Le *flanger* est un appareil d'invention américaine qui se pose en avant des roues des locomotives ou des wagons, dans le but de nettoyer le dessus et l'intérieur des rails de la neige ou de la glace qui peuvent y adhérer. Cet appareil est posé à demeure sur un wagon qui prend alors le nom de *flanger*. La chose n'existant pas en Europe, il n'y a pas de mot correspondant en français.—*Note du traducteur*

Les améliorations et agrandissements exécutés à Saint-Jean ont donné beaucoup de satisfaction ; ils permettent d'expédier les affaires plus promptement et avec plus de méthode qu'auparavant.

On trouvera dans les rapports du surintendant en chef, de l'ingénieur en chef et du mécanicien-chef, ainsi que dans les comptes qui accompagnent le présent rapport, tous les renseignements se rattachant à l'exploitation du chemin de fer Intercolonial.

COMPTE DU CAPITAL.

Prolongement d'Halifax.

La dépense faite sous ce chef, au cours du dernier exercice, couvrait, entre autres, les travaux suivants : enlèvement de roches et dragage au quai en eau profonde, construction du mur de l'arsenal de marine et coffrage, construction d'un hangar aux huiles et des abords du pont de la rue North.

Améliorations à Saint-Jean.

Ce améliorations ont beaucoup avancé. Un entrepôt de douane, des hangars pour le fret et les farines ont été construits, et la cour refaite sur une nouvelle forme. A la fin de l'exercice, la construction d'un quai de chargement était passablement avancée, et on avait à peu près terminé celle d'un hangar en brique pour les convois ; ce hangar mesure 500 pieds de long sur 80 de large, il est couvert en fer et a deux grandes salles pour les bagages. Un corps principal en brique avec parement de pierre était anssi en cours de construction en avant du hangar aux convois et se rattachant à lui. Ce bâtiment contient les salles d'attente, le bureau des billets, un buffet, le bureau du chef de gare et d'autres bureaux ; le second étage servira de logement au chef de gare. L'édifice aura une très belle apparence quand il sera terminé. On améliore aussi les abords de la cour de la station en réduisant la pente rapide qu'ils avaient auparavant.

Réparations et améliorations, embranchement de la Rivière-du-Loup.

La petite somme de $835.13 inscrite sous ce chef a été déboursée en règlement de dommages aux terrains et en frais de justice.

Achèvement du chemin de fer Intercolonial.

Ici, la dépense a été faite pour régler d'anciennes réclamations provenant de la première construction du chemin de fer sous la direction des commissaires.

Matériel roulant.

Ainsi que je le disais dans mon rapport de l'année dernière, l'accroissement du trafic a été tel qu'il est devenu nécessaire, pour maintenir le chemin à la hauteur de la situation et pour expédier les affaires d'une manière satisfaisante, d'augmenter considérablement son matériel roulant. Voilà pourquoi le matériel suivant, qui a coûté $586,386.84, a été ajouté pendant le dernier exercice :—

Locomotives	28
Voitures de 1e classe	16
Voitures de 2e classe	24
Wagons-poste, à baggage, etc.,	12
Wagons fermés	30
Wagons plate-formes	70
Chasse-neige	3
Chasse-neige à ailerons	1
Flangers.	2

A la fin de l'exercice, le nombre des wagons à houille était encore insuffisant ; il fallait aussi un plus grand nombre de fourgons des conducteurs.

Embranchement de Saint-Charles.

Les travaux ont été poussés avec activité sur cet embranchement dans tout le cours de l'exercice, et ils étaient, à la clôture de ce dernier, assez avancés pour que le chemin pût être ouvert au commencement de juillet. Cependant, il restait encore beaucoup à faire pour combler l'étang de la Pointe-Lévis et y poser la voie, ainsi que pour construire les bâtiments de la gare, le hangar aux marchandises et un quai à houille. Une somme d'argent considérable a été dépensée pour terrains et dommages ; plusieurs réclamations sont encore pendantes, et elles ont été déférées aux arbitres officiels à la suite du refus par les propriétaires d'accepter les offres du gouvernement.

Embranchement de Dartmouth.

Les travaux sur cet embranchement n'étaient pas très avancés à la fin de l'exercice, car il avait été difficile d'en venir à composition avec les propriétaires fonciers, dont les demandes étaient exorbitantes. Le pont qui traverse les "Narrows" était en cours de construction,—M. M. J. Hogan, de Québec, ayant l'entreprise de la charpente, M. Waddell, de Dartmouth, celle de la maçonnerie, et la compagnie dite *Star Manufactory* celle de la superstructure en fer.

Embranchement de Dalhousie.

Les travaux étaient assez avancés le 23 juin pour permettre d'ouvrir cet embranchement au trafic ; mais il restait encore à dresser les remblais, à terminer le ballastage et le quai, ainsi qu'à construire un hangar pour les marchandises.

Embranchement de la Rivière-du-Loup (Ville).

Le terrassement était avancé et les rails étaient posés sur une courte distance ; mais pas de ballastage, et il restait encore à construire le pont qui doit traverser Point-Creek.

Embranchement d'Indiantown.

Les explorations ont été commencées avant la clôture de l'exercice, mais le tracé n'était pas encore terminé.

Prolongement-Est.

Ce chemin de fer se raccorde à l'Intercolonial sur l'embranchement de Pictou, et s'étend vers l'est jusqu'à Port-Mulgrave, sur le détroit de Canso, après avoir traversé la ville d'Antigonish. Il a une longueur de 80 milles, et forme un chaînon très important pour le réseau de l'Intercolonial, car il atteint le commerce du Cap-Breton, qui se faisait auparavant par mer. Le chemin a été construit par la compagnie de chemin de fer Halifax et Cap-Breton ; la distance comprise entre New-Glasgow et Antigonish, 40 milles, a été ouverte au mois de septembre 1879, et celle d'Antigonish au détroit de Canso, aussi de 40 milles, au mois de décembre 1880. Depuis lors, le chemin a été exploité par la compagnie jusqu'à ce que le gouvernement de la Nouvelle-Ecosse en eut fait l'acquisition, dans le printemps de 1883. Le 9 janvier 1884, le gouvernement fédéral acheta le chemin du gouvernement provincial, ainsi que les droits de ce dernier sur l'embranchement de Pictou du chemin de fer Intercolonial. Le chemin a été exploité par le gouvernement provincial tout le temps qu'il a appartenu à la province, et par le gouvernement fédéral du 9 janvier au 30 juin. Ainsi que je l'ai déjà dit, les frais d'exploitation, pendant cette période, ont été de $32,854.53, et les recettes de $30,767.66, ce qui accuse une perte de $2,086.87. On croit que les résultats seront plus favorables à l'avenir, attendu que la ligne peut être exploitée avec plus d'économie comme partie du réseau Intercolonial. On réalisera une épargne considérable en réorganisant le personnel du chemin, et dans les conditions nouvelles qui sont faites le trafic se développera probablement d'année en année.

Le matériel roulant comprend 9 locomotives, 6 voitures de 1ère classe, 4 voitures de 2ème classe, 6 wagons-fumoirs et à bagage, 2 fourgons de conducteurs, 30 wagons fermés, 70 wagon.-plateformes, 150 wagons-bascule, 1 chasse-neige.

Embranchement de Windsor.

Ce chemin de fer est entretenu par l'Etat, et exploité pour la compagnie du chemin de fer Windsor et Annapolis, aux mêmes conditions que par les années passées, la compagnie retenant les deux tiers des recettes brutes et remettant au gouvernement l'autre tiers, qui suffit à couvrir les frais d'entretien. Le surintendant général et le mécanicien-chef rapportent que le chemin est en bon état, et l'inspection que j'en ai faite dans ces derniers temps me permet de corroborer leur dire.

Chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard.

Le trafic de ce chemin de fer ne paraît pas s'être amélioré pendant le dernier exercice ; de fait, les recettes brutes sont tombées un peu au-dessous de celles de l'exercice 1882-1883, et tant que la population de cette province ne sera pas plus dense, on ne saurait, je le crains fort, compter sur une amélioration notable. Pendant la plus grande partie de l'année, les affaires sont très minimes, et les convois réguliers sont à peu près vides. Ce n'est qu'à l'automne, au temps des récoltes, que le trafic est un peu considérable, et le matériel roulant, presque condamné au repos le reste de l'année, est alors en pleine activité. Les recettes ont été de $144,504.12, contre $146,170.42 en 1882-83, soit une diminution de $1,666.30. Les frais d'exploitation, quoique encore très considérables, ont été moindres qu'à l'exercice précédent. Voici les chiffres :—

Frais d'exploitation . . .	$236,428.13	
Moins compensations pour accidents en 1880	16,073,45	
		$220,354.68
Pendant l'exercice précédent :—		
Frais d'exploitation . . .	$252,808.41	
Moins compensations pour accidents en 1880	9,941.45	
		$242,866.96
Diminution		$22,512.28

Les résultats réels des opérations de l'exercice ont donc été :—

Recettes	$144,504.12
Dépenses	220,354.68
Pertes sur les opérations de l'exercice .	$75,850.56

Ce résultat est loin d'être aussi satisfaisant qu'on pourrait le désirer, mais le champ des opérations est si restreint qu'il ne donne pas lieu à une exploitation plus vigoureuse. Je n'ai donc, ainsi que je l'ai déjà dit, aucun espoir de voir les recettes produire une augmentation importante, mais j'espère qu'à l'avenir les dépenses seront moindres et que le budget sera mieux équilibré.

La voie permanente et la chaussée n'ont jamais été en meilleure condition ; je puis en dire autant du matériel roulant, à l'exception des premiers wagons à fret, qui tombent de vétusté et dont on se débarrasse rapidement.

On se propose de reconstruire quarante-huit wagons fermés et dix wagons plateformes pendant l'exercice courant, et trente-deux wagons fermés et vingt wagons

plateforme en 1885-86. Cela portera le matériel roulant à un chiffre suffisant, et les dépenses du département des machines seront alors très légères.

Le matériel roulant se compose de :—

Locomotives	20
Voitures de 1ère classe	16
" de 2me "	14
Wagons-poste et fumoirs	3
Wagons fermés et à bestiaux	175
Wagons-plateforme	125
Fourgons des conducteurs	3
Fourgon des payeurs	1
Chasse-neige	7
Flangers	6

De ce matériel, vingt wagons fermés, dix wagons plateforme et un chasse-neige ont été reconstruits au cours de l'exercice.

COMPTE DU CAPITAL.

Matériel roulan

Quatre voitures à voyageurs, dont deux de première classe et deux de seconde et un wagon-poste, ont été construits au cours de l'exercice. Les voitures à voyageurs sont destinées au service des excursions qui se font dans la belle saison, et le wagon-poste au service de la poste par les détroits en hiver.

Embranchement du Cap-Traverse.

Cet embranchement se raccorde avec le chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard à la station de la ligne de comté où s'arrêtent les bateaux qui font le service d'hiver, distance de 13 milles. De ce point au cap Tourmente, sur la terre ferme, la distance est de 9 milles. La compagnie du chemin de fer du Nouveau-Brunswick et de l'Ile du Prince-Edouard fait en ce moment construire une ligne qui doit raccorder le cap Tourmentin avec le chemin de fer Intercolonial à Sackville. Lorsque cette ligne et l'embranchement du cap Traverse seront terminés, et lorsqu'un bateau fera le service entre les deux caps, les communications entre la terre ferme et l'Ile du Prince-Edouard seront accélérées.

Le terrassement et les ponts sont dans un état avancés. Une partie des rails est posée, et les travaux seront probablement finis avant l'hiver. Il a été dépensé $120,745.94 pour cet embranchement au cours du dernier exercice.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
COLLINGWOOD SCHREIBER,
Ingénieur en chef et gérant général.

CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL.

BUREAU DU SURINTENDANT EN CHEF,
MONCTON, N.-B., 5 novembre 1884.

COLLINGWOOD SCHREIBER, écr.,
Ingénieur en chef et gérant des chemins de fer de l'Etat,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport qui suit sur le service du chemin de fer Intercolonial pendant l'exercice expiré le 30 juin 1883.

J'y annexe les rapports du mécanicien et de l'ingénieur en chef, ainsi que les relevés suivants préparés par le comptable :

N° 1. Compte du capital.
" 2. Compte du revenu.
" 3. Frais de traction (relevé n° 1).
" 4. Dépenses pour voitures et wagons (relevé n° 2).
" 5. Entretien de la voie et des travaux d'art (relevé n° 3).
" 6. Dépenses des stations (" " 4).
" 7. Frais généraux (" " 5).
" 8. Compte des approvisionnements.
" 9. Bilan général.
" 10. Etat comparatif des moyennes.

La longueur du chemin de fer en exploitation est de 840 milles.

Le 23 juin, sept jours avant la clôture de l'exercice, l'embranchement de 7 milles qui va jusqu'à la ville de Dalhousie, N.-B., fut ouvert au trafic.

La longueur du chemin de fer était donc de 847 milles, au 30 juin 1884.

COMPTE DU CAPITAL.

Le coût total du chemin et de son équipement s'élevait, au 30 juin 1883, d'après le rapport de l'année dernière, à	$41,176,654.19	
A déduire les remises sur dépenses des années dernières	109,401 58	
		$ 41,067,252.61

Les dépenses de l'exercice se décomposent comme suit :—

Pour le prolongement d'Halifax.	47,671 45	
" nouvelles améliorations à Saint-Jean . . .	139,432 00	
" réparations et améliorations à la ligne de la Rivière-du-Loup	835 13	
" l'achèvement de l'Intercolonial	388,740 34	
" matériel roulant.	586,386 84	
" l'embranchement de Saint-Charles . . .	259,054 96	
" " de Dartmouth . . .	14,470 77	
" " de Dalhousie	67,157 76	
" " de la Rivière-du-Loup . .	10,748 35	
" " d'Indiantown	384 00	
" " travaux divers . . .	97 50	
		$ 1,514,979 10
Ce qui porte le coût total, au 30 juin 1884, à		$ 42,582,231 71

La déduction faite du coût du chemin de fer dans les comptes de cette année, le 30 juin 1883, l'a été par ordre de l'auditeur général.

Le montant déduit consiste principalement de chèques émis pour terrains expropriés pour l'embranchement de Saint-Charles et autres travaux. Les personnes en faveur desquelles ces chèques avaient été faits ayant refusé les montants qui leur étaient offerts, leurs réclamations furent déférées aux arbitres fédéraux, et les chèques furent annulés.

On a terminé les améliorations qui avaient été commencées à Halifax.

A Saint Jean on a créé de nouvelles facilités pour le public voyageur. On a commencé la construction d'une nouvelle gare et terminé le hangar des convois.

La somme affectée à l'achèvement de l'Intercolonial comprend des paiements faits à compte de réclamations se rattachant à la construction de la ligne entre la Rivière-du-Loup et Truro, sous la direction des commissaires ; elle comprend aussi les dépenses judiciaires et autres frais de règlement.

On a continué les travaux sur l'embranchement de Saint-Charles, mais ils n'on pas été terminés au cours de l'exercice.

L'embranchement de Dartmouth a été commencé peu de temps avant la clôture de l'exercice.

L'embranchement de Dalhousie a été si bien avancé que les trains ont pu y circuler sans danger, et qu'il a été ouvert au trafic dans le cours du mois de juin.

Les travaux de terrassement ont été commencés sur l'embranchement de la ville de la Rivière-du-Loup, et ils ont fait quelque progrès.

COMPTE DU REVENU.

Ce compte accuse un excédant de recettes sur les dépenses, les recettes nettes dépassant un peu celles du dernier exercice.

Les recettes brutes de l'année ont été de. . .	$2,353,647.26
Et les frais d'exploitation de	2,344,579.09
Recettes nettes	$ 9,068 17

Voici quelles ont été les recettes nettes de chacun des quatre derniers exercices :

		Recettes nettes.
1880-81—Recettes brutes - -	$1,760,393 92	
Dépenses - - -	1,759,851 27	
		$ 542.65
1881-82—Recettes brutes - -	$2,079,262 66	
Dépenses - - -	2,069,657 48	
		9,605.18
1882-83—Recettes brutes - -	2,370,921 10	
Dépenses - - -	2,360,373 27	
		10,547.83
1883-84—Recettes brutes - -	2,353,647 26	
Dépenses - - -	2,344,579 09	
		9,068.17
Total des recettes nettes en quatre ans - - -		$29,763.83

Les recettes brutes, comparées à celles de l'exercice précédent, accusent une légère diminution, comme suit :—

	Recettes brutes.
1882-83 - - - - - - - - - -	$2,370,921.10
1883-84 - - - - - - - - - -	2,353,647.26
Diminution - - - - - - - -	$ 17,273.84

Les recettes par mille de chemin de fer ont été comme suit, comparées à celles de l'exercice précédent :—

	Recettes par mille de chemin de fer.	Diminution.
1882-83 - - - - - - -	$2,822 52	
1883-84 - - - - - - -	2,801 96	
		$20 56

Suit un relevé comparatif de quelques-uns des principaux articles voiturés durant les deux derniers exercices :—

	1882-83.	1883-1884.	Augmentation.	Diminution.
Barils de farine.	983,916	815,641		168,275
Boisseaux de céréales. .	1,195,601	654,635		540,966
Bois de service, pieds .	104,633,417	131,120,948	26,487,531	
Bestiaux, têtes	68,338	62,090		6,248
Autres articles, tonn. .	704,608	729,923	25,315	

L'état suivant fait voir les quantités des différents articles qui précèdent voiturés dans le cours des cinq derniers exercices —

	1879-80.	1880-81.	1881-82.	1882-83.	1883-84.
Barils de farine. . .	525,248	672,310	692,095	983,916	815,641
Boisseaux de céréales.	324,021	565,678	560,253	1,195,601	654,635
Bois de service, pds.	55,462,654	72,841,388	78,356,418	104,633,417	131,120,948
Têtes de bétail. . .	70,990	61,574	73,479	68,338	62,090
Autres articles, ton'x.	422,256	544,354	647,561	704,608	729,923

Le tonnage brut voituré—

En 1883-84, a été de	1,001,163	tonnes.
En 1882-83, a été de	970,961	"
Une augmentation de . .	30,202	"

On voit par ces chiffres que, s'il y a eu diminution dans le transport de la farine, des céréales et des animaux, il y a eu une augmentation considérable dans celui du bois de service. Le tonnage brut a aussi augmenté.

Nombre de voyageurs—

En 1883-84	920,870
En 1882-83	878,600
Augmentation	42,270

DÉPENSES.

Les frais d'exploitation ont légèrement diminué, comparés avec ceux du dernier exercice.

1882-83	$2,360,373.27
1883-84	2,344,579.09
Augmentation	15,794.18

Service des locomotives, des convois et des wagons, comparé avec celui du dernier exercice :—

Parcours des locomotives—

	Miles.
En 1883-84	4,407,655
En 1882-83	4,406,189
Augmentation	1,466

Parcours des convois—

En 1883-84	3,653,961
En 1882-83	3,615,192
Augmentation	38,769

Parcours des wagons—

En 1883-84	41,741,080
En 1882-83	41,526,553
Augmentation	214,527

Les frais d'exploitation par mille de chemin de fer, et par mille parcouru par les locomotives et les convois, accusent dans chaque cas une diminution, ainsi que le démontrent les chiffres suivants :—

Par mille de chemin de fer—	
1882-83	$2,809 97
1883-84	2,791 16
Diminution	$18 81
Par mille parcouru par les locomotives—	Cents.
1882-83	53·57
1883-84	53·19
Diminution	·38
Par mille parcouru par les convois—	
1882-83	65·29
1883-84	64·17
Diminution	1·12

Les réparations nécessaires ont été faites à la voie et aux bâtiments, et tous les ouvrages se rattachent au chemin de fer ont été bien entretenus :—

Sur la voie principale, on a continué de substituer des rails d'acier, au compte des frais d'exploitation, et on a posé des rails neufs sur une distance de 32 milles.

278,677 traverses ont été posées sur la voie principale, qui a été ballastée sur une distance de 70 milles.

Plusieurs voies d'évitement ont été construites en différents endroits.

Les réparations nécessaires ont été faites aux clôtures, et on en a construit de nouvelles sur 132 milles. On a aussi confectionné de nouvelles clôtures-paraneige sur 6 milles, et 4,000 pieds linéaires de hangars-paraneige ont été reconstruits.

Les bâtiments sur tout le parcours de la ligne ont reçu les réparations nécessaires.

Sept gares et hangars à fret ont été construits, outre d'autres bâtiments, et des réparations et agrandissements considérables ont été faits à plusieurs gares et hangars à fret.

Le nouveau bâtiment construit à Moncton, pour les bureaux du chemin de fer, et destiné à remplacer celui que le feu a détruit dans le mois de février 1883, est à peu près terminé. Le prix de cette construction est porté au compte des frais d'exploitation.

Des sémaphores ont été établis à huit stations.

On a construit quatre nouveaux châteaux d'eau, d'un genre amélioré et d'une plus grande capacité, et on a fait d'autres améliorations au service de l'eau.

Les frais de toutes ces réparations et améliorations, ainsi que d'autres dont je n'ai pas parlé en détail, ont été portés au compte des frais d'exploitation.

Au mois d'avril dernier, une inondation extraordinaire a causé des dommages considérables dans le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Ecosse. En plusieurs endroits, entre Painsec et Amherst, la voie a été brisée par des ponceaux que l'eau avait emportés et qui ont laissé des ouvertures dans les remblais. Il a fallu combler ces vides avant le passage des convois. Des réparations provisoires ont été faites immédiatement, en sorte que la circulation n'a été interrompue que pendant quelques heures. Des réparations d'un caractère permanent furent commencées le plus tôt possible, et elles sont maintenant terminées.

Le matériel roulant a reçu les réparations nécessaires, et il est en bon ordre.

On a fait l'acquisition de quatre nouvelles locomotives pour racheter la dépréciation du matériel par le service, et le prix d'achat a été porté au compte des frais d'exploitation.

Quatre-vingts wagons de différents genres, devenus trop vieux, ont été remplacés par des neufs, au compte des frais d'exploitation.

APPROVISIONNEMENTS.

La valeur des approvisionnements achetés était de -	$1,109,991 78
Des approvisionnements distribués - - -	1,104,093 06
Vieux matériel vendu - - - - - -	36,740 81

La valeur des approvisionnements en magasin, à la fin de l'exercice, était :—

Approvisionnements ordinaires, y compris le combustible - - - - - - - - -	$486,049 48
Rails de fer et d'acier - - - - - - -	251,924 82
Matériel de seconde main - - - - - -	35,600 80
Vieux matériel à vendre - - - - - -	63,945 81
Total - - - - - -	$837,520 91

L'augmentation est principalement produite par les rails, le combustible et les vieux matériaux en magasin.

Il me fait plaisir de dire qu'en général les officiers et employés du chemin ont rempli leurs fonctions d'une manière satisfaisante.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
D. POTTINGER,
Surintendant en chef.

CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL.

BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF,
MONCTON, N. B., 25 octobre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre mon rapport sur le service de mon département pendant l'exercice expiré le 30 juin 1884.

VOIE.

La longueur de la ligne-mère et des embranchements a été portée de 840 à 847 milles, comme suit :—

	Milles
Longueur déjà accusée - - - - - - - - - -	840
Embranchement de Dalhousie - - - - - - -	7
Total - - - - - - - - - - -	847

L'embranchement s'étend de la jonction de Dalhousie à la ville du même nom.

Tous les rails de fer ont été enlevés de la ligne-mère et des embranchements, et remplacés par des rails d'acier.

Pendant l'exercice, sur 34¼ milles de la ligne-mère, les vieux rails d'acier, pesant 56 livres à la verge, ont été enlevés et remplacés par des rails neufs du même métal pesant 67 livres à la verge.

TRAVERSES.

Dans le cours de l'exercice, 278,677 traverses ont été remplacées sur la ligne-mère.

BALLASTAGE.

Environ 70 milles de la ligne-mère ont été ballastés à nouveau.

SIGNAUX SÉMAPHORES.

De nouveaux sémaphores indicateurs des distances ont été établis à Halifax, Richmond, Moncton, Coal-Branch, Jonction de Kent, Derby, Cedar-Hall et Saint-Fabien.

ABRIS ET CLÔTURES-PARANEIGE.

On a refait 4,000 pieds d'abris contre la neige sur les divisions nos 2 et 3, et 5,160 autres pieds.

On a aussi construit des clôtures-paraneige sur une distance de six milles dans ces divisions.

Indépendamment des réparations ordinaires faites aux clôtures, il a été construit 132½ milles de clôtures en fil de fer.

On s'est principalement servi pour cela du fil de fer barbelé ordinaire (4 fils et un rail en haut).

On a aussi protégé par de nouvelles clôtures—ce qui a considérablement ajouté aux frais de clôturage—un très grand nombre de terres sur la ligne entre Moncton et Newcastle, ainsi qu'entre Métapédia et Sainte-Flavie, et qui n'avaient pas été clôturées lors de la construction du chemin.

Sur une dizaine de milles on s'est servi du fil de fer flexible d'Everett, et jusqu'ici il a donné satisfaction.

PLAQUES TOURNANTES.

Une plaque tournante en fonte, de 46 pieds de diamètre, a été placée à la Pointe-du-Chêne pour y remplacer l'ancienne plaque de bois, la dernière qui restait sur ce chemin.

Des poutres à extrémités en fer forgé ont été fournies pour les plaques tournantes de Campbellton et de Truro.

QUAIS.

Le quai en eau profonde de Richmond a été complètement réparé; 120 pilots, de 50 à 60 pieds de long, ont été enfoncés pour soutenir les coudes de la voie à charbon sur chevalets, où les coffrages d'appui s'étaient déplacés.

Les quais de Stewiacke, de Pictou-Landing, de la Pointe-du-Chêne, de Saint-Jean et de Campbellton ont reçu d'importantes réparations.

BATIMENTS.

Dans la division de l'Est, on a construit, à la jonction de Windsor, un nouveau dépôt de marchandises, de 60 pieds sur 25 et de 50 sur 38, et une petite gare à Onslow, près Truro.

De nouvelles plateformes ont été construites à Bedford, Oakfield, Enfield, Elmsdale, Milford, Stewiacke, Stellarton, Onslow et Maccan.

L'ancienne gare de Debert a été démolie, et on en a employé les matériaux à réparer les bâtiments de la division de l'Est.

Les gares de Truro et de Londonderry ont été recouvertes en bardeaux.

Un édifice servant aux bureaux a été construit à Moncton, pour remplacer celui que le feu avait détruit dans le mois de février 1883. Il est en brique, avec ornements en pierre de taille. Dimensions: 178½ pieds sur 58½, deux étages, avec toit Mansart et fondations en pierre. On a pris les plus grandes précautions pour le bâtir à l'épreuve du feu. Tous les murs de refend sont en brique. Les planchers sont construits solidement, avec du bois d'assemblage de 3 pouces sur 5 posé de champ, plâtré en dessous, et couvert de béton de 2 pouces d'épaisseur. Par-dessus le béton, un plancher de pin dur de 1¼ pouce est posé au rez-de-chaussée et au premier étage. Il y a des voûtes dans chaque département. Jusqu'au 30 juin 1884, il a été dépensé $63,098.25 pour cet édifice.

Une nouvelle gare a été construite à la jonction de Painsec, pour remplacer celle qui avait été détruite par le feu.

La gare de Hampton a été exhaussée et reconstruite.

Une nouvelle gare a été établie à Brockville, près Saint-Jean.

Le hangar aux convois de la nouvelle station de Saint-Sean a été terminé, et il sert depuis le 2 juin 1884.

Des bureaux et salles d'attente provisoires ont été établis dans ce bâtiment, en attendant que la gare soit terminée.

Les dépôts de marchandises et plateformes d'Amherst, de Sackville, Memramcook, Pointe-du-Chêne, Shédiac, Moncton, Petitcodiac, Apohaqui et Norton, ont reçu des réparations considérables.

Une nouvelle plateforme a été construite à Hampton.

Dans la division du Nord, n° 1, une plateforme et un bâtiment devant servir à la fois de gare et de dépôt de marchandises ont été construits à la jonction de Kent.

Une nouvelle station de halte et une plateforme ont été établies à Beresford entre Bathurst et Petite-Roche.

Les plateformes à voyageurs, de Bathurst, ont été prolongées de 90 pieds.

De nouvelles plateformes de chargement ont été établies à Welford, Rogerville, Bathurst et Nash's-Creek.

Dans la division du Nord, n° 2, une maison a été construite à Métépedia pour le chef des cantonniers.

On a fait, à la gare de Petit-Métis, une rallonge qui doit servir de logement à l'agent dont l'ancien appartement a été converti en salle d'attente pour les dames.

Le hangar à charbon a été transporté de l'extrémité sud de la cour à l'extrémité nord de la gare et converti en dépôt de marchandises.

De nouvelles gares et plateformes ont été construites à Saint-Anaclet, vis-à-vis la Pointe-au Père, et à Saint-André.

Dans la division du Nord, n° 3, des réparations considérables ont été faites aux gares de Saint-Fabien, du Bic, des Trois-Pistoles et de Saint-Arsène.

Les murs extérieurs de la première et de la dernière ont été remplis de sciure.

En rapport avec l'embranchement de Saint-Charles, on a construit un bâtiment pour onze locomotives.

PONTS, ETC.

Six petites travées en fer, de 17 à 23 pieds, ont été mises à la place de longerons de bois qui avaient besoin d'être renouvelés.

A Bathurst, un pont en bois sur chevalets a été remplacé par un pont en fer, avec une travée de 80 pieds au centre et deux de 20 pieds chacune aux côtés

Au mois d'avril il est survenu, entre Saint Jean et Halifax, la plus forte inondation qu'on ait vue depuis que le chemin est construit. Entre Painsec et Amherst, deux grands ponceaux arqués furent déchaussés et détruits, et des éboulis se produisirent en quatre endroits. On a remplacé les ponceaux par des ponts, et les éboulis ont été réparés.

Le tablier en fer du pont de Memramcook, qui avait été brisé et tordu par des billots de sciage échappés d'un barrage en amont, fut réparé; les culées et le tablier ont été exhaussés de 4 pieds.

Des escouades de peintres et de riveurs ont été employées, dans toutes les divisions du chemin, à faire des réparations générales aux ponts.

SERVICE D'EAU.

Le 1er janvier dernier, ce service a été transféré du département de l'ingénieur à celui des machines.

Avant le transfert, des réservoirs, de la capacité indiquée, avaient été installés à

Canaan	50,000 gallons
Rogersville	25,000 "
Belledune	20,000 "
Charlo	20,000 "

On a installé, à Saint-Thomas, une seconde cuve d'une capacité de 12,000 gallons.

Sur la ligne-mère, à Saint-Simon, on a établi un service d'eau par gravitation, avec un conduit principal de 6 pouces.

EMBRANCHEMENTS.

Les embranchements suivants ont été construits, en tout ou en partie, pendant le dernier exercice :—

	Milles.
Embranchement de Saint-Charles	15
" de la Rivière du-Loup	4
" de Dalhousie	7
" de Dartmouth	4

Le remblayage et le ballastage de l'embranchement de Saint-Charles, dont il était question dans le rapport de l'année dernière, étaient terminés à la fin de l'exercice, et la voie en bon ordre.

EMBRANCHEMENT DE LA RIVIÈRE-DU-LOUP.

Le 17 septembre 1883, contrat fut passé avec MM. Thériault et Deschênes, de la Rivière-du-Loup, pour le terrassement de cet embranchement.

Il n'était pas encore terminé à la fin de l'exercice.

EMBRANCHEMENT DE DALHOUSIE.

Le 15 juillet 1883, contrat fut passé avec MM. Warren, Taylor et Cie, de Salisbury, N.-B., pour le terrassement de cet embranchement. Il n'a été terminé qu'au mois de juin de cette année. Le ballastage a été exécuté, à la journée, par le département.

L'embranchement a été ouvert à la circulation le 23 juin.

Une gare pour les voyageurs et le fret a été construite dans la ville de Dalhousie. On a aussi construit une remise aux locomotives, un hangar à charbon et un dépôt de marchandises sur le prolongement du quai.

Le gouvernement a acheté de la municipalité de Ristigouche, dans la ville de Dalhousie, un quai qu'il a allongé de 250 pieds sur 50 ; en sorte que les steamers et les navires tirant 16 pieds d'eau y sont à l'aise.

EMBRANCHEMENT DE DARTMOUTH.

Les travaux les plus dispendieux en rapport avec cet embranchement sont ceux de la construction d'un pont traversant les Narrows, à Richmond. Le chenal a 600 pieds de large, et une profondeur de 60 à 75 pieds. Les contrats furent adjugés, au mois d'avril, comme suit :—Pour les chevalets et les piles, à M. J. Hogan, de Québec ; pour la maçonnerie de la travée tournante, à M. Duncan Waddell, de Dartmouth ; et pour la superstructure de la travée tournante, à la Compagnie manufacturière Starr, de Dartmouth. Ces contrats sont en cours d'exécution.

On a fait le tracé de l'embranchement d'Indiantown qui s'étend de Derby, en remontant la rivière Miramichi sud ouest, jusqu'à Indiantown, distance de 14 milles.

Sur toute la ligne, la voie est en bon ordre.

Je suis, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

P. S. ARCHIBALD,
Ingénieur en chef.

A M. D. POTTINGER,
Surintendant en chef,
Moncton, N.-B.

CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL.

BUREAU DU MÉCANICIEN-CHEF, MONCTON, N.-B.,
7 novembre 1884.

CHER MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre les relevés qui suivent au sujet des opérations du département des machines, pour l'exercice expiré le 30 juin 1884.

A. Nombre de locomotives et wagons de différentes classes.

B. Etat du parcours fait par les locomotives et par les wagons, et moyenne du nombre de wagons à voyageurs et à fret qui ont circulé sur la ligne par mille de parcours fait par les locomotives.

C. Relevé du service des locomotives.

D. Etat comparatif des frais de traction par mois.

E. Etat général de la dépense du département des machines.

Pendant l'exercice, quatre nouvelles locomotives ont été achetées au compte des frais d'exploitation.

Une voiture de seconde classe pour les voyageurs, un wagon à bagage et messageries, douze wagons fermés et soixante-six wagons plateformes, destinés à remplacer autant de wagons condamnés, ont été reconstruits au compte des frais d'exploitation.

Vingt-huit locomotives, seize voitures de première classe, vingt-quatre de seconde, deux wagons-poste et fumoirs, dix wagons à bagage et messageries, trente wagons fermés et soixante-dix wagons plateformes, ont été reçus sur ce chemin, au compte du capital.

Le matériel roulant est en bonne condition.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

H. A. WHITNEY,
Mécanicien-chef.

M. D. POTTINGER,
Surintendant en chef du chemin de fer Intercolonial.

A.—CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL.

ÉTAT indiquant le nombre des locomotives et wagons de différentes classes le 1er juillet 1883 et le 30 juin 1884

—	Locomotives.	Wagons de différentes classes.														
		1re classe.	2e classe.	Wag.-poste et fumoirs.	Messageries et à bagage.	Fourgons.	Fermés.	A bestiaux.	Plateformes—10, 15 et 20 tonnes.	Wagons-bascules—5 tonnes.	Gondoles—20 tonnes.	Total.	Chasse-neige.	Chasse-neige à ailerons.	Flangers.	Total.
Disponible au 1er juillet 1883	138	52	50	15	19	50	1,421	10	1,368	595	783	4,423	28	9	18	55
Condamnés do	.....	.....	1	.....	1	1	6	2	3	.....	.....	14	.....	.....	.....	.....
Total	138	52	51	15	20	51	1,427	72	1,371	595	783	4,437	28	9	18	55
Construits aux ateliers de Moncton à compte du capital	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2	1	2	5
Achetés et portés au compte du capital	23	10	22	2	8	.....	.....	.....	20	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
do do des frais d'exploitation	4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
do do du capital	5	6	2	.....	2	.....	30	.....	50	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Condamnés—remplacés par de nouveaux	7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Total, 30 juin 1884	163	68	75	17	30	51	1,457	72	1,441	595	783	4,589	30	10	20	60
Condamnés 1er juillet 1883	.....	.....	1	.....	1	1	6	2	3	.....	.....	14	.....	.....	.....	.....
do durant l'exercice	.....	.....	.....	.....	1	2	7	1	65	.....	1	77	.....	.....	.....	.....
Total condamnés	.....	.....	1	.....	2	3	13	3	68	.....	1	91	.....	.....	.....	.....
MOINS—Construits durant l'exercice	.....	.....	1	.....	1	.....	12	.....	66	.....	.....	80	.....	.....	.....	.....
Condamnés, 30 juin 1884	.....	.....	.....	.....	1	3	1	3	2	.....	1	11	.....	.....	.....	.....
AJOUTEZ—En état de service et en réparation	163	68	75	17	29	48	1,456	69	1,439	595	782	4,578	.....	.....	.....	.....
Total du matériel, 30 juin 1884	163	68	75	17	30	51	1,457	72	1,441	595	783	4,589	.....	.....	.....	.....

B.—CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL.

ETAT du nombre de milles parcourus par les locomotives et les wagons, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Mois.	Milles parcourus par les locomotives.		Milles parcourus par les wagons.				Moyenne.		Chasse-neige.
	Voyageurs.	Fret.	Voyageurs.	Messageries wag.-poste, et à bagage.	Fret.	Total.	Voyageurs.	Fret.	
1883—Juillet	82,534	168,984	397,563	149,711	2,254,475	2,801,749	6 62	13·40	.....
Août	85,411	197,896	394,477	158,181	2,262,587	3,215,245	6·47	13·50	.....
Septembre	78,678	195,196	357,030	146,745	2,694,595	3,198,370	6·41	13·80	.....
Octobre	80,815	228,263	376,525	149,169	3,248,298	3,773,992	6·50	14·23	.....
Novembre	75,356	221,456	320,267	145,517	3,069,777	3,535,591	6·18	13·86	·132
Décembre	72,382	223,720	316,284	138,688	2,903,226	3,358,198	6 29	12·98	3·857
1884—Janvier	71,671	250,488	301,842	140,439	3,101,044	3,543,325	6·17	12·34	12·407
Février	66,959	219,776	281,718	132,528	2,827,068	3,241,314	6·10	12·86	10·028
Mars	71,555	255,253	300,217	144,437	3,295,204	3,739,858	6·21	12·91	10·412
Avril	71,313	244,316	340,874	149,708	3,347,451	3,838,033	6 87	13·70	1.102
Mai	71,781	245,862	321,464	146,469	3,363,919	3,831,852	6 52	13·68	.....
Juin	78,790	224,485	316,139	159,942	3,177,472	3,663,553	6 17	14·15	.....
Total	907,245	2,675,695	4,034,400	1,761,564	35,945,116	41,741,080	6·39	13·43	.....

C.—CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL.

RELEVÉ du service des locomotives, pour l'année expirée le 30 juin 1884.

Mois.	Heures sous vapeur.	Parcours par les locomotives. Milles.	Consommation.				Moyenne de la consommation par 100 milles.				
			Tonnes de charbon.	Chopines d'huile.	Lbs. de suif.	Lbs de chiffons	Milles par heure sous vap.	Lbs. de charbon.	Chopines d'huile.	Lbs. de suif.	Lbs. de chiffons.
1883—Juillet	28,471	307,361	6,947	20,409	9,834	5,683	10·79	50·62	6·64	3·20	1·84
Août	31,740	343,131	7,876	21,898	11,110	5,869	10·81	51·41	6·38	3·23	1·71
Septembre	31,537	335,058	8,229	22,263	11,163	5,605	10·62	55·01	6·64	3·33	1·67
Octobre	36,156	377,824	9,506	22,730	11,885	6,174	10·44	56·35	6·01	3·14	1·63
Novembre	34,205	361,778	9,195	21,054	11,296	4,617	10·57	56·93	5·81	3·12	1·27
Décembre	35,214	368,207	10,242	21,547	11,601	5,602	10·45	62·30	5·85	3·15	1·52
1884—Janvier	41,658	409,373	12,046	23,832	12,023	5,851	9·82	65·91	5·82	2·93	1·42
Février	37,520	363,533	10,796	24,337	10,042	5,788	9·68	66·52	6·69	2·76	1·59
Mars	41,024	407,652	11,729	26,342	13,179	6,270	9·93	64·44	6·46	3·23	1·54
Avril	36,837	386,260	9,619	23,598	12,011	6,293	10·48	55·78	6·10	3·10	1·62
Mai	36,081	385,585	9,277	23,967	12,137	6,770	10·68	53·89	6·21	3·14	1·76
Juin	33,324	361,893	8,590	26,048	10,455	6,282	10·85	53·16	7·19	2·88	1·73
Total	423,767	4,407,655	114,052	278,025	136,736	70,804	10·40	57·96	6·30	3·12	1·58

D.—CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL.

RELEVÉ des frais de traction pour chaque mois, depuis le 1er juillet 1883 jusqu'au 30 juin 1884.

Mois.	Milles parcourus par les locomotives.	Gages des mécaniciens et chauffeurs.	Combustible.	Huile, suif et chiffons.	Réparations.	Eau.	Divers, y compris remises des locomotives et personnel du département des machines.	Total.	Moy. du coût par 100 milles parcourus. Gages.	Combustible.	Huile, suif et chiffons.	Réparations.	Eau.	Divers.	Total.
		$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts	$ cts.	$ cts.	$cts.	$cts	$cts	$cts.	$cts	$cts.	$ cts.
1883—Juillet	307,361	12,997 97	18,948 41	3,668 56	22,686 83	1,660 48	3,948 43	63,910 68	4 23	6 16	1 19	7 37	0 54	1 28	20 79
Août	343,131	13,376 90	20,678 28	3,854 35	21,911 98	4,715 88	3,195 55	67,732 94	3 92	6 02	1 12	6 38	1 37	0 93	19 74
Septembre	335,058	13,596 46	21,798 63	3,908 72	21,679 77	3,933 86	3,771 92	68,689 36	4 06	6 51	1 16	6 47	1 17	1 13	20 50
Octobre	377,824	15,043 59	26,186 44	4,374 32	22,813 58	3,932 78	4,301 43	76,652 14	3 98	6 93	1 15	6 04	1 04	1 14	20 28
Novembre	361,778	14,307 70	25,639 43	4 022 39	20,170 25	3,347 47	5,599 16	73,086 40	3 95	7 09	1 09	5 58	0 93	1 56	20 20
Décembre	368,207	14,009 83	29,215 99	4,216 67	10,284 31	7,368 75	4,555 93	69,651 48	3 81	7 93	1 14	2 80	2 00	1 24	18 92
1884—Janvier	409,373	16,329 14	34,337 08	4,563 87	8,449 83	3,544 12	4,448 89	71,672 93	3 98	8 38	1 11	2 07	0 87	1 09	17 50
Février	363,533	14,429 35	19,028 56	4,149 20	7,430 03	2,953 24	4,357 27	52,347 65	3 97	5 23	1 15	2 04	0 81	1 20	14 40
Mars	407,652	15,948 37	20,799 99	4,639 97	7,443 60	2 409 36	3,606 07	54,837 36	3 91	5 10	1 13	1 82	0 59	0 90	13 45
Avril	386,260	14,962 73	17,079 36	4,295 01	8,547 82	1,876 03	3,840 52	50,601 47	3 87	4 42	1 11	2 22	0 49	0 99	13 10
Mai	385,585	15,827 35	16,878 04	4,375 09	13,328 88	1,612 66	3,561 29	55,683 31	4 10	4 37	1 13	3 45	0 44	0 92	14 41
Juin	361,893	14,615 32	14,961 54	4,164 81	14,173 05	1,347 66	3,134 39	52,396 77	4 13	4 13	1 15	3 92	0 37	0 87	14 48
Total	4,407,655	175,444 71	265,551 75	50,232 96	178,909 93	38,702 29	48,320 85	757,162 49	3 98	6 03	1 14	4 06	0 88	1 09	17 18

Locomotives, milles	4,407,655
Convois do	3,653,961
Eclairage	53,886
Garage	699,808

E.—CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL.

ETAT GÉNÉRAL des dépenses du département des machines, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Nombre de milles parcourus par les trains		3,653,961
do locomotives		4,407,655
do wagons		41,741,080
do chasse-neige		37,938
	$ cts.	$ cts.
Frais de traction		757,162 49
Le coût des réparations :		
Réparations aux wagons à voyageurs	62,522 38	
do do poste, à bagage et des messageries	18,203 49	
do do à fret et fourgons	181,146 73	
		261,872 60
Huile et chiffons		33,097 86
Divers		1,817 37
Les frais de traction par 100 milles parc. par les trains ont été de		20 72
do do do locomotives		17 18
do do do wagons		1 81
Le coût des répar. aux wagons par 100 milles parc. par les trains a été de		7 16
do do do locomotives		5 94
do do do wagons		0 62
Le coût de l'huile et des chiffons par 100 milles parc. par les trains		0 90
do do do locomotives		0 75
do do do wagons		0 07
Le coût des réparat. aux wagons à voyageurs par 100 milles parc. par eux.		1 54
do des rép. aux wag.-poste, à bag et des mess. par 100 m. parc. par eux		1 03
do do à fret et fourgons par 100 milles parc. par eux.		0 50

Nº 1.—CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL.

Dt. COMPTE DU CAPITAL, exercice expiré le 30 juin 1884. Av.

1883.		$ cts.	$ cts.	$ cts.	1883.		$ cts.
30 juin	Coût du chemin et de l'équipement	.....	41,176,654 19		30 juin....	Canada.....	41,067,252 61
1884. 30 juin.....	MOINS—Remises pour dépense antérieure	.....	109,401 58				
				41,067,252 61			
	Dépense pour le prolongement dans Halifax	47,671 45					
	do plus grandes facilités à St-Jean....	139,432 00					
			187,103 45				
	do l'embran. de St-Charles et passeur.	.....	230,021 46				
	do do Dartmouth.....	.....	14,470 77				
	do do Dalhousie.....	.....	67,157 76				
	do do la ville, Riv.-du-Loup.	.....	10,748 35				
	do do Indiantown.....	.....	384 00				
	do do Saint-Charles, cour de garage.....	.....	29,033 50				
	Améliorations, embranch. de la Rivière-du-Loup	.....	835 13				
	Matériel roulant	.....	441,016 60				
	do nouveau.....	.....	145,370 24				
	Frais judiciaires *in re* chemin de fer urbain d'Halifax *vs.* la Reine.....	.....	706 59				
	A Fabien Rochette, pour terrain.....	1,702 66					
	Jas. Falconer do	677 85					
	Wm. F. Ferguson do	2,800 00					
	Alex. McDonell et Cie.....	47,005 98					
			52,186 49				
	Divers travaux pour lesquels il n'est pas pourvu autrement	.....	97 50				
	Dépense pour l'achèvement du chemin de fer Intercolonial, entre la Rivière-du-Loup et Truro—travaux, voie permanente, bâtisses, droit de passage, etc.....	5,388 75					
	Adjugé par les commissaires, C.F.I.....	308,433 02					
	Commissaires, C.F.I.....	22,025 49			1884.		
			335,847 26				
				15,149,979 10	30 juin ...	Canada.....	1,514,979 10
				42,582,231 71			42,582,231 71

THOMAS WILLIAMS,
Premier comptable et trésorier.

MONCTON, N.-B., 30 juin 1884.

N° 2.—CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL.

Dt. COMPTE DU REVENU, exercice expiré le 30 juin 1884. Av.

Exercice précédent.	Dépenses.	Exercice expiré le 30 juin 1884.	Exercice précédent.	Recettes.	Exercice expiré le 30 juin 1884.
$ cts.		$ cts.	$ cts.		$ cts.
707,062 65	Frais de traction relevé n° 1...	757,162 49	741,992 72	Transport des voyageurs.....	760,045 05
508,187 86	Dépenses des wagons do 2...	531,215 91	1,487,601 98	do du fret.....	1,451,540 12
582,638 91	Entretien de la voie et des trav. do 3...	560,801 18	141,326 40	Malles et divers.....	142,062 09
313,496 98	Dépenses des gares do 4...	325,873 10			
167,933 84	Frais généraux do 5...	171,776 70			
2,339,320 24		2,346,829 38			
21,053 03	Circulation par wagon par mille.....	Av. 2,250 29			
2,360,373 27		2,344,579 09			
10,547 83	Balance.....	9,068 17			
2,370,921 10		2,353,647 26	2,370,921 10		2,353,647 26

THOS. J. WILLIAMS,
Premier comptable et trésorier.

MONCTON, N.-B., 30 juin 1884.

N° 3—CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL.

Traction—(Relevé n° 1,)

Exercice précédent.		Exercice expiré le 30 juin 1884.
$ cts.		$ cts.
7,475 16	Appointements du mécanicien-en-chef, commis, frais de bureau et de voyages	7,820 65
175,786 58	Gages des conducteurs, chauffeurs et nettoyeurs	175,444 71
238,896 76	Combustible	265,551 75
44,460 13	Huile, suif, chiffons et menus articles	50,232 96
165,233 63	Réparations aux locomotives, tenders et locomotives	178,909 93
27,365 46	Eau, y compris les réparations aux pompes et réservoirs	38,702 29
47,844 93	Divers	40,500 20
$767,062 65		$757,162 49

THOS. J. WILLIAMS,
Premier comptable et trésorier.

Moncton, N.-B., 30 juin 1884.

N° 4.—CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL.

Dépenses des wagons—(Relevé n° 2.)

Exercice précédent.	—	Exercice expiré le 30 juin 1884.
$ cts.		$ cts.
35,269 05	Réparations aux voitures à voyageurs	62,522 38
16,209 23	do wagons-poste, à messagerie et à bagage	18,203 49
178,706 45	do wagons à fret et fourgons	181,146 73
167,755 27	Gages des conducteurs, préposés aux bagages et serre-freins	177,628 79
26,724 95	Huile, chiffons	33,097 86
43,786 21	Menus articles et combustible	42,441 72
14,716 70	Divers	16,174 94
$503,187 86		$531,215 91

THOS. J. WILLIAMS,
Premier comptable et trésorier.

Moncton, N.-B., 30 juin, 1884.

N° 5.—CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL.

Entretien de la voie et des travaux d'art—(Relevé n° 3).

Exercice précédent.	—	Exercice expiré le 30 juin 1884.
$ cts.		$ cts.
5,206 55	Appointements de l'ingénieur et de son aide, des commis, frais de bureau et de voyages	3,804 73
297,305 24	Gages des hommes employés à réparer la voie, les clôtures et les sémaphores, y compris le posage de nouvelles voies d'évitement	280,153 41
47,800 95	Lisses et attaches, y compris le posage de nouvelles voies d'évitement	18,770 54
64,519 20	Traverses	46,968 78
39,151 35	Bois de construction, bois de service, etc., pour réparer les ponts, fosses-bestiaux, passages à niveau, abris contre la neige, clôtures, etc.	38,792 39
11,749 53	Réparations aux quais	6,686 48
67,503 78	do bâtiments et plateformes, y compris les prolongements et additions	105,929 71
12,588 69	do chasse-neige, outillage, etc	15,738 56
33,974 20	Enlèvement de la glace et de la neige	41,660 32
2,839 42	Divers	2,296 26
582,638 91		560,801 18

THOS. WILLIAMS,
Premier comptable et trésorier.

Moncton, N.-B., 30 juin 1884.

N° 6.—CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL

Dépenses des stations—(Relevé n° 4).

Exercice précédent.	—	Exercice expiré le 30 juin 1884.
$ cts.		$ cts.
243,760 22	Appointements des chefs de gare, agents, commis, opérateurs du télégraphe, préposés aux bagages, gardiens de cours, aiguilleurs, gardiens et journaliers	254,396 66
69,736 76	Combust., huile, éclairage, papeterie, billets et autres dép. incidentes	71,476 44
.....	Divers	.....
313,496 98		325,873 10

THOS. WILLIAMS,
Premier comptable et trésorier.

Moncton, N B., 30 juin 1884.

N° 7.—CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL.

Frais généraux—(Relevé n° 5).

Exercice précédent.	—	Exercice expiré le 30 juin 1884.
$ cts.		$ cts.
68,120 15	Appointements du surintendant général, des surintendants de districts, chefs de trains, de l'agent général pour les voyageurs et le bagage, des commis, et frais de bureau et de voyages	63,016 07
20,380 15	Division de la comptabilité, appointements du trésorier, de l'auditeur, du payeur, du caissier, des commis, et frais de bureau et de voyages	19,448 87
13,360 85	Dommages causés	17,083 30
20,620 49	Passages d'eau	22,566 09
1,215 00	Télégraphe (non compris les appointements des opérateurs)	2,261 93
32,053 59	Divers, impressions, annonces, etc	31,107 32
12,183 61	Frais d'agence	15,893 12
167,933 84		171,376 70
	Crédit spécial—Madame E. C. Ennis, indemnité pour blessures reçues par feu son mari, E. C. Ennis	400 00
		171,776 70

THOS. WILLIAMS,
Premier comptable et trésorier.

Moncton, N.-B., 30 juin 1884.

11—5

N° 8.—CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL.

Dt. COMPTE GÉNÉRAL DU MATÉRIEL, exercice terminé le 30 juin 1884. Av.

		$ cts.	$ cts.			$ cts.	$ cts.
1883.				1883.			
30 juin....	Balance..	.....	567,739 27	30 juin...	Livraisons durant l'année...	1,014,093 06	
					Vieux matériel vendu	36,749 81	
							1,050,833 87
1884.					Balance—		
					Matériel ordin., y comp. combust..	486,049 48	
30 juin....	Achats durant l'année.....	1,109,991 78			Rails de fer et d'acier, liens, etc...		
	Main-d'œuvre	40,279 30			Matériel de seconde main, en état de service.....	251,924 82	
	Frais des autres départements.....	157,683 95				35,600 80	
	Bordereaux de paie	12,660 48			Vieux matériel à vendre	63,945 81	
			1,320,615 51				837,520 91
			1,888,354 78				1,888,354 78

THOMAS WILLIAMS,
Premier comptable et trésorier.

MONCTON, N.-B., 30 juin 1884.

N° 9.—CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL.

BILAN GÉNÉRAL, 30 juin 1884.

DT.

	$ cts.	$ cts.
Caisse		12,858 04
Matériel en général—		
Matériel ordinaire, y compris combustible	468,049 48	
Rails en fer et en acier, et attaches	251,924 82	
Matériel de seconde main, en état de service	35,600 80	
Vieux matériel à vendre	63,945 81	
		837,520 91
Stations		64,960 20
Loyers		1,733 80
Assurances contre les accidents		10,271 45
Fret non réclamé		104 74
Chemin de fer du Grand-Tronc, compte général	13,862 09	
do do do du trafic	10,605 95	
		24,468 04
Chemin de fer Windsor et Annapolis, nouv. compte	1,135 05	
do do vieux do	6,684 46	
		7,819 51
Chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard		465 95
do Kent Northern		162 46
do d'Halifax et du Cap-Breton		1,546 82
do d'embranchement de Chatham		2,835 74
do Canadien du Pacifique		5,226 75
do de la Nouvelle-Ecosse		2,758 08
do d'Albert		12 25
do d'Ontario et Québec		9 70
do des Comtés de l'Ouest, compte général	15,893 35	
do do do	1,657 42	
		17,550 77
do Spring-Hill et Parrsboro'		3,161 99
do Saint-Martin et Upham		4,107 39
do de l'embranchement d'Elgin		726 10
do do d'Oxford		12,324 80
do Canadien du Pacifique, vieux compte		79 80
Cie Intercoloniale de messageries		2,169 66
Cie houillère d'Acadie		301 99
do Intercoloniale		1,257 56
do de Vale		903 04
Cie d'acier du Canada		22,038 34
A reporter		1,037,375 88

AV.

	$ cts.	$ cts.
Compte du Canada		1,148,282 28
Compte indéterminé		4,904 30
Embranchement de Windsor, compte général		456 67
Cie de navigation de l'Ile du Prince-Edouard		42 69
Cie de wagons de Kingston		1,558 00
A reporter		1,155,243 94

N° 9.—CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL—*Fin.*

BILAN GÉNÉRAL, 30 juin 1884—*Fin.*

DT.

	$ cts.	$ cts.
Report		1,037,375 88
Cie de wagons-palais Pullman		151 25
Steamer "Admiral" et propriétaires		695 58
Steamer "Contest"		397 00
Cie canadienne de machines et de locomotives		3,829 18
Cie de la raffinerie de sucre de Moncton		9,521 93
Cie de filature de coton d'Halifax, garage		11,863 48
Cie de filature de coton de Moncton, garage		765 53
Laminoirs de Coldbrook		1,967 41
Cie de télégraphe Western Union		9 40
Comptes des ministères—		
Ministère de la milice	2,706 64	
do l'agriculture	9,591 35	
Pénitencier de Dorchester	58 78	
Ministère de la marine et des pêcheries	2 28	
do des postes	45,400 24	
		57,759 29
Comptes individuels		30,908 01
		1,155,243 94

AV.

	$ cts.	$ cts.
Report		1,155,243 94
		1,155,243 94

THOMAS WILLIAMS,
Premier comptable et trésorier.

MONCTON, N.-B., 30 juin 1884.

N° 10.—CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL.

ÉTAT COMPARATIF des moyennes, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

—	1884.	1883.
Milles de chemin de fer en exploitation	840	840
Milles parcourus par les locomotives	4,407,655	4,406,189
do trains	3,653,961	3,615,192
do wagons	41,741,680	41,526,553
	$ cts.	$ cts.
Recettes, par mille parcouru par les locomotives	53 40	53 81
do de la voie, par mille	2,801 96	2,822 52
	Pour 100.	Pour 100.
Pour cent des recettes proven. des voyag. comparées aux recettes brutes.	32·29	31·30
do do du fret do ...	61·67	62·74
do do d'autres sources do ...	6·04	5·96
Dépenses par mille parcouru par les locomotives		
Gages des mécaniciens, chauffeurs et nettoyeurs	3·98	3·99
Combustible	6·02	6·78
Huile, suif, chiffons et menus articles	1·14	1·01
Réparations aux locomotives	4·06	3·75
Eau et réparations aux réservoirs	0·88	0·62
Divers	0·92	1·09
Total	17·00	17·24
Appointements, frais de voyages et de bureau du mécanicien-chef	0·18	0·17
	17·18	17·41
Frais de traction, par mille parcouru par les locomotives	17·18	17·41
Dépenses des wagons do do	12·05	11·53
Entretien de la voie et des travaux d'art, par mille parcouru par les loco...	12·72	13·22
Dépenses des stations do do	7·39	7·12
Frais généraux do do	3·90	3·81
	53·24	53·09
Wagons, par mille	Av. 0·05	0·48
Total, par mille parcouru par les locomotives	53·19	53·57
Frais de traction, par mille parcouru par les trains	20·72	21·22
Dépenses des wagons do do	14·54	14·06
Entretien de la voie et des travaux d'art, par mille parcouru par les trains	15·35	16·12
Dépenses des stations do do	8·92	8·67
Frais généraux do do	4·70	4·64
	64·23	64·71
Wagons, par mille	Av. 0·06	0·58
Total, par mille parcouru par les trains	64·17	65·29
Frais d'exploitation, par mille de chemin de fer	$2,791 16	$2,809 97

THOS. WILLIAMS,
Premier comptable et trésorier.

MONCTON, N.-B., 30 juin 1884.

CHEMIN DE EER

TABLEAU des accidents arrivés au Canada sur la ligne du chemin de fer

(Ce tableau est compilé conformément aux disposition

Date.	Heure du jour ou de la nuit.	Nº du convoi.	Nature du convoi.	Nom du conducteur.	Nom du mécanicien.	Nº de la locomotive.
1883.						
13 juillet..	1.50 p.m.	24	Fret	G. McLeod	M. Wall	7
21 do ...	12.30 p.m.	.....	.....	.....	.....	.....
21 do ...	1.30 a.m.	9	Omnibus	J. Ahern	John Ross	25
24 do ...	7.05 a.m.	.....	Spécial	E. Camiré	A. Lacroix	76
2 août....	7.45 a.m.	11	Fret	J. Stronach	A. Davey	74
2 do ...	6.40 a.m.	.....	Spécial	A. E. Brown	Geo. Milne	90
5 do ...	12.15 p.m.	10	Omnibus	J. Ahern	John Ross	25
10 do ...	7.03 p.m.	.....	Spécial	J. E. Evans	H. M. Stewart	40
9 do ...	10.25 a.m.	.....	Garage	J. G. McNaughton	A. B. White	27
11 do ...	10.30 p.m.	.....	do	.....	S. Ross	99
14 do ...	7.00 p.m.	5	Fret	W. J. Campbell	J. Gillfillan	46
20 do ...	.....	.....	.....	.....	.....	.....
31 do ...	3.00 p.m.	.....	Ballastage	E. Collins	J. Devereau.	101
1er sept....	6.05 p.m.	6	Fret	Geo. A. Chesley	G. C. Palmer	59
3 do ...	8.00 a.m.	.....	Garage	L. Steele	J. McLellan	93
14 do ...	7.15 a.m.	.....	Spécial	G. Margeson	J. Sproull	88
15 do ...	6.10 p.m.	2	Omnibus	D. Rutherford	J. W. Sawyer	71
15 do ...	9.40 a.m.	.....	Spécial	Wm. Morgan	J. Devenne	127

INTERCOLONIAL.

Intercolonial, durant l'exercice terminé le 30 juin 1884.

de l'Acte des chemins de fer, 1868, 31 *Vic., chap.* 68, *sec.* 43.)

Lieu de l'accident.	Nom de la personne victime.	Voyageur ou employé.	Détails sur l'accident.	Résultat de l'accident.	Verdict du coroner.
Richmond.....	Kenneth Gunn.	Employé..	S'est fait prendre la main en attelant la locomotive aux wagons.	Légère blessures.	
do	George Bird	do ...	Est tombé	S'est démis l'épaule.	
Moncton.....	Cécilia Martin.	.....	Frappée par un convoi en traversant la grande rue.	Légères blessures.	
Notre-Dame-du-Portage.	Olivier Bourke.	Employé..	Un convoi frappe le char à bras sur lequel il se trouvait.	do ...	
Riverside	Inconnu	.....	Marchait sur la voie. Frappé par un convoi	Tué	Mort accidentelle.
Près Spring-Hill	Herbert Sharpe	Employé..	Enterré sous un wagon à charbon jeté hors de la voie par une collision	do	
Près Polly-Bog..	Wm. Whittle...	.....	Etait couché sur la voie. Frappé par un convoi.	do	do
Passage Mortimer.	Thos. Beck.....	.....	Frappé par un convoi en traversant la voie.	do	do
Moncton.....	Albert Welling	Employé .	En attelant des wagons..	Blessure au bras.	
do	James Lockhart	do ...	do	Blessures à la main.	
Pointe-du-Chêne	Walter Harney (garçon).	.....	En essayant de passer sous les wagons, est pris sous la roue.	Pied écrasé. ...	
Petit Métis	Anthyme Petre	Employé..	Tombé du haut de l'abri-paraneige.	Tué.	do
Saint-Jean	Robinson (garçon.)	.....	Tombé d'un wagon en mouvement; pied pris sous la roue.	Pied écrasé. ...	
Plumweseep.....	Thos. Long	.....	En traversant la voie en wagon, frappé par un convoi.	Blessé gravement.	
Richmond	Wiliam Spain..	Employé .	En attelant des wagons.	Blessure à la tête.	
Lac à-la-Folie....	Fredk. Brown..	do ...	Tombé du haut d'un wagon.	Entorse à la cheville.	
Près Shubenacadie.....	Mme Smith.....	.....	En marchant sur la voie, frappé par un convoi..	Tué.	Mort accidentelle.
Moncton	J. C. Northrup.	Employé ..	En essayant de passer d'un wagon à l'autre, tombe entre les deux.	do	do

CHEMIN DE FER

TABLEAU des accidents arrivés au Canada sur la ligne

Date.	Heure du jour ou de la nuit.	Numéro du convoi.	Nature du convoi.	Nom du conducteur.	Nom du mécanicien.	N° de la locomotive.
1883.						
16 sept....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
18 do ...	3.30 p.m.	.....	Spécial	W. Crockett.....	N. McLean	54
19 do ...	6.10 p.m.	33	Express	Geo. Walker.....	D. McNeil	132
21 do ...	2.30 p.m.	19	Fret	G. Margeson.....	J. Navin.....	107
25 do ...	8.50 a.m.	.....	.....	.....	.....	.....
26 do ...	10.20 p.m	10	Express	W. Kelly.....	R. Carr	56
28 do ...	7.30 p.m.	42	Fret	J. T. McGinn	S. Ross	115
1er oct....	2.30 p.m.	24	do	J. McLeod	M. Wall.....	102
3 do ...	1.50 p.m.	.....	Garage.....	.....	A. B. White.....	27
4 do ...	10.00 a.m.	.....	Fret.....	M. Cummings.....	A. McCabe.....	143
5 do ...	9.45 a.m.	.....	Spécial	Jas. McDonald	P. Ashe.....	91
6 do ...	11.45 a.m.	2	Express	G. H. Trueman.....	John Stewart..... / T. Prince	55 / 67
8 do ...	6.40 a.m.	.....	Garage	.....	James Cole.....	27
11 do ...	11.20 p.m.	.....	Spécial.....	C. A. Atkinson.....	Jas. McAuley.....	106
13 do ...	11.00 a.m.	18	Fret.....	W. J. Dickson.....	Geo. Feetham.....	4
18 do ...	6.00 p.m.	.....	Spécial.....	Wm. Thompson.	N. McLean.....	19
19 do ...	1.30 p.m.	.....	Garage.....	J. G. McNaughton	P. Forgarty.....	34
22 do ...	11.55 p.m.	37	Fret.....	J. McLeod.....	W. Bastin.....	138
23 do ...	10.00 a.m.	.....	.....	.....	.....	.....
24 do ...	11.55 p.m.	.....	Spécial.....	N. D. Archibald.....	R. Wilson	122
27 do ...	5.15 a.m.	39	Convoi ordinaire	L. Couture.....	— Lacroix.....	76
2 nov. ...	8.45 a m.	15	Fret	B. White.....	D. Cameron	137

INTERCOLONIAL.

du chemin de fer Intercolonial, etc.—*Suite.*

Lieu de l'accident.	Nom de la personne victime.	Voyageur ou employé.	Détails sur l'accident.	Résultat de l'accident.	Verdict du coroner.
Près Pin-Rouge.	Peter Kelly.....	Employé .	Tombé du char à bras et écrasé.	Côte brisée.	
Près Rogersville.	E. Molaley.....	.....	Tombé du convoi en embarquant des marchandises.	Poignet brisé.	
Rivière-Ouelle...	Thos. Chrétien.	.....	En sautant du convoi en mouvement.	Légères blessures.	
Londonderry	Thos. Beals.....	Employé .	A glissé en descendant de la locomotive.	Genou cassé.	
Weldford.....	J. B. Humphrey	do ...	En embarquant du fret...	Entorse grave.	
Près Petitcodiac	Newsboy.....	.....	Tombé du convoi en mouvement.	Légères blessures.	
Garage Miller....	Wm. Irving....	Employé .	En attelant des wagons..	Bras écrasé....	
Halifax.....	John Richards..	do ...	En marchant sur la voie, frappé par un convoi.	Blessures graves.	
Moncton	Chas. Wilbier .	do ...	En attelant la locomotive à un wagon.	Main écrasée.	
Rivière Jacquet..	Wm.Smallwood	do ...	En abaissant le store d'une voiture, se fait prendre la main.	Main coupée.	
Cold Brook.....	J. A. Wilson...	do ...	Reçoit à la figure de la poudre tirée sur lui par un milicien.	Blessure à l'œil	
} Rivière Pollet.	— Brown	Voyageur.	Saute à bas d'un convoi en mouvement.	Blessures légères.	
Moncton	Melvin Lockhart.	Employé .	En attelant des wagons..	Hanche écrasée	
Jonction de Chatham	Lewis Burris...	do ...	En attelant des wagons .	Bras écrasé.	
Aulac.....	LewisChisholm	do ...	En déchargeant des marchandises.	Doigts écrasés.	
Rogersville	John Arsenault	do ...	Tombe entre des wagons.	Blessure au bras.	
Moncton..	John Finney....	do ...	En attelant des wagons..	Blessure à la jambe.	
Près Petit-Métis.	Jas. Smith.....	do ...	Main prise par la corde de la cloche.	Blessure à la main.	
Près Bathurst....	D. McDonald...	.....	Tombe du haut du pont.	Contusions.	
Stellarton.....	Nelson Copeland.	Employé...	En travaillant sous la locomotive.	Bras échaudé.	
Pointe-Lévis.....	Frs. Guimond.	Voyageur.	Saute du convoi en mouvement et passe à travers le pont.	Noyé.....	Mort accidentelle
Amherst.....	M. Steeves.....	Employé..	En attelant des wagons..	Blessures à la main.	

CHEMIN DE FER

TABLEAU des accidents arrivés au Canada sur la ligne

Date.	Heure du jour ou de la nuit.	Numéro du convoi.	Nature du convoi.	Nom du conducteur.	Nom du mécanicien.	N° de la locomotive.
1883. 5 nov.....	12.00 p.m.	17	Fret.....	Geo. McCully.....	Geo. Feetham.....	4
8 do ...	11.15 a.m.	....	Spécial.....	H. Aubin.....	H. Gorham.....	29
10 do ...	12.40 p.m.	18	Fret.....	Geo. McCully.....	Geo. Feetham.....	4
11 do ...	10.30 a.m.	.....	Garage	.....	D. Mains.....	97
16 do ...	2.55 a.m	.....	do	.....	James Stratton.....	94
17 do ...	11.45 p.m.	.....	do	.....	A. B. White	99
22 do ...	5.00 a.m.	.....	do	.....	E. Tobin.	93
24 do ...	12.25 p.m.	24	Fret.....	C. J. Rhodes.....	H. Smith.....	39
28 do ...	.....	44	do	M. Cummings.....	J. J. Smith.....	143
29 do ..	3.35 p.m.	.....	Spécial	J. Craigie.....	B. Cooke.....	122
29 do ...	11.15 a.m.	.....	do	Wm. Morgan.....	J. Donald.....	92
21 déc.....	11.15 a.m.	36	Omnibus.....	W. L. McDougall	D. Pineo.....	113
24 do ...	9.40 a.m.	27	Fret.....	A. W. Melick	J. R. Moore.....	46
1884. 16 jan.....	5.45 a.m.	.....	Spécial	D. Grant	Jas. Sproull	124
20 do ...	4.40 a m.	.....	do	E. Camire	H. Levey	21
21 do ...	2.10 a.m.	.....	do	J. E. Evans.....	N. Sinclair.....	74
22 do ...	10.00 p.m.	.....	do	E. L. Watts	R. Martin.....	143
3 fév....	3.00 a.m.	12	Express.....	John Stronach.....	Jno. Ross.....	152
7 do ...	8.00 p m.	.....	Spécial	W. Marchessault	A. Shickle.....	134
8 do ...	3.00 p.m.	.....	do	P. McGee.....	H. Gorham	29
10 do ...	8.50 p.m.	41	Fret.....	do	T. G. Scott.....	141
14 do ...	12.30 p.m.	48	do	A. Moreau	W. Brock.....	77

INTERCOLONIAL.

du chemin de fer Intercolonial, etc.—*Suite.*

Lieu de l'accident.	Nom de la personne victime.	Voyageur ou employé.	Détails sur l'accident.	Résultat de l'accident.	Verdict du coroner.
Spring-Hill.....	Robt. Gilmore.	Employé...	En déchargeant des marchandises.	Blessures à la main.	
Saint-Fabien.....	Frank Gosselin	do ...	En attelant des wagons.	Clavicule brisée.	
Amherst.....	W. M. Dormand	do ...	do	Blessures à la main.	
Rivière-du-Loup	Alfd. Brillant.	do ...	En attelant des wagons, pied pris dans le contre-rail.	Tué.....	Mort accidentelle.
Moncton.....	Wm. Forgarty.	do ...	En attelant des wagons.	Blessures à la main.	
do	Frank Gayton.	do ...	do	do	
Richmond.....	Douglas Drysdale.	do ...	Tombe entre des wagons en faisant le garage.	Tué	do
Elmsdale.	D. Crowley.....	do ...	Un baril de suif tombe sur lui.	Blessures à l'estomac.	
Weldford.....	J. F. Card.....	do ...	La porte du fourgon se ferme sur sa main.	Blessures aux doigts.	
Pont de la rivière Philippe.	O. K. Fillmore.	.....	En marchant sur la voie, est frappé par un convoi.	Tué	do
Spring-Hill.....	John Sullivan.	Employé...	En accoupl. des wagons.	Blessures dans le côté et le dos.	
Passage Jones, près Newcastle	John Oxford....	.....	Est frappé par un convoi en traversant la voie.	Tué	do
Rivière Pollet....	J. W. Croswaite	.....	do ...	do	do
Stellarton	John Aikins....	Employé...	En attelant des wagons..	Blessures au bras.	
Chaudière	Geo. Roberge...	do ...	Frappé par un convoi en marchant sur la voie.	Tué	do
Près Berry-Mills.	D. Sweeny	do ...	Tombe du haut d'un wagon.	Blessures au visage et à la tête.	
Dalhousie	W. A. Warman	do ...	En attelant des wagons..	Blessures à la main.	
Moncton	Fred. Miller.....	do ...	Le feu de devant de la locomotive fait explosion.	Brûlures au visage.	
Saint-Charles ...	A. Dumont.....	do ...	En attelant des wagons..	Tué	Pas d'enquête.
Rimouski.....	F. Dubie	do ...	Tombe du haut d'un convoi.	do	do
Métapédia	Duncan Gallon	do ...	Le tuyau du réservoir tombe sur lui.	Blessures au bras.	
Saint-Francis ...	T. Blouin.....	Voyageur.	Tombe entre 2 wagons en essay. de mont. sur un convoi en mouvement.	Jambe fracturée.	

CHEMIN DE FER

TABLEAU des accidents arrivés au Canada sur la ligne

Date.	Heure du jour ou de la nuit.	Numéro du convoi.	Description du convoi.	Nom du conducteur.	Nom du mécanicien.	N° de la locomotive.
1883.						
22 fév	1.10 p.m.	.....	Spécial	A. Bouchard.....	A. Shickle.....	134
3 mars....	5.00 p.m.	.....	do	W. Marchessault.....	L. Michaud.....	117
12 do ...	5.00 p.m.	.....	do	J. E. Evans.....	E. Rushton.....	103
18 do ...	7.00 a.m.	15	Fret	F. A. Davison	.....	.....
19 do ...	5.50 a m	.....	Spécial	J. W. Henderson	N. McLean.....	74
20 do ...	4.20 a.m.	.....	do	A. Grant.	Jas. Sproull	124
27 do ...	11.00 a.m.	.....	do	M. Cummings.....	S. Wilson.....	44
24 do ...	3.30 p.m.	.....	do	J. McDonald	H. Lightbody.....	135
25 mars....	8.20 p.m.	35	Train ordinaire..	A. Armstrong	W. Sinclair.....	141
31 do ...	12.00 p.m.	35	do ...	Z. Lockhart	W. D. Martin	25
1er avril...	7.00 a.m.	.....	Spécial	Jas. Kean	John Ryan.....	19
do ...	7.00 a.m.	.....	do	do	do	19
26 do ...	10.00 p.m.	.....	Garage....	.....	H. Whitney	14
1er mai....	11.00 a.m.	23	Fret.....	J. Berry	J. Gilfillan...	108
2 do ...	2.30 p.m.	.....	Garage	.....	.....	.....
26 do ...	10.00 a.m.	.....	do	.....	P. Fogarty	34
27 do ...	2.30 p.m.	.....	Spécial	W. J. Ross	J. Robert.....	118
27 do ...	9.30 p.m.	.....	do	W. J. Campbell.....	J. J. Irvine	50
30 do ...	1.00 a.m.	.....	.....	.....	.....	.....
31 do ...	9.05 p.m.	6	Fret	Geo. A. Chesley	S. Watson.....	43
8 juin.....	8.30 p.m.	.....	Garage.....	.....	B. Goodwin	94
12 do ...	12.23 a.m.	39	Fret	M. Cummings	P. Ashe	146
10 do ...	4.00 p.m.	.....	Spécial.....	W. McCafferty.....	John Edwards.....	125

INTERCOLONIAL.

du chemin de fer Intercolonial, etc.—*Suite.*

Lieu de l'accident.	Nom de la personne victime.	Voyageur ou employé.	Détails sur l'accident.	Résultat de l'accident.	Verdict du coroner.
St-Jean-Port-Joli	Wm. Gauvereau et ses 2 filles, et un garçon du nom de Tremblay.	.....	En traversant la voie, frappés par un convoi.	Blessure légère	
Saiut-Charles....	A. Fournier	Employé...	En attelant des wagons.	Bless. à la main	
Canaan	Alex. Irvine....	do ...	do ...	Ecrasé.	
Moncton.....	James McDormond.	do ...	Le globe de la lampe se brise pendant qu'il la nettoyait.	Coupure au bras.	
Dalhousie	A. L. Keiver....	do ...	En attelant des wagons.	Doigts écrasés	
Garage Albion...	H. Whidden....	do ...	do ...	Poitrine écrasée.	
Birch-Ridge	T. Robins.....	do ...	Tombe du convoi en mouvement.	Entorse à la cheville.	
De-Bert.....	Wm. Pushie....	do ...	En attelant des wagons.	Doigts écrasés	
Rivière-Jacquet .	Thos. Barclay.	....	En marchant sur la voie, frappé par un convoi.	Cheville brisée et autres blessures.	
Berry's-Mills.....	Z. Lockhart	Employé...	En abordant le convoi...	Foulure.	
Près Sainte-Flavie.	John Harney ...	do ...	Collision entre deux convois spéciaux.	Tué	Mort accidentelle.
do ...	John Ryan.....	do ...	do do ...	Echaudé.	
Moncton.....	H. Wright	do ...	En attelant des wagons.	Main écrasée.	
Oxford	H. A. Black....	do ...	En fermant la porte d'un wagon fermé.	Foulure à la main.	
Moncton.....	W. McDermott.	do ...	Tombe d'un wagon fermé	Blessures à l'épaule et au bras.	
do	Albert Welling	do ...	En attelant des wagons..	Hanche et dos écrasés.	
GarageCampbell	Thos. Lyons.....	do ...	Tombe du haut d'un convoi.	Blessu. au côté	
Moncton	J. Stewart	do ...	En descendant de la locomotive.	Entorse à la cheville.	
. do	W. W. Williams.	do ...	Tombe du wagon à bagage.	Côte brisée.	
do	—McAnnelly...	do ...	Tombe du tender de la locomotive.	Blessures à la tête.	
Campbellton.....	J. Chatterton..	do ...	En attelant des wagons.	Blessures au poignet.	
Coal Branch.....	D. Sweeney	do ...	do ...	Blessures au bras.	
Rocky-Lake.....	Geo. McLeod...	do ...	do ...	Bless. au pied.	

CHEMIN DE FER

TABLEAU des accidents arrivés en Canada sur la ligne

Date.	Heure du jour ou de la nuit.	N° du convoi.	Nature du convoi.	Nom du conducteur.	Nom du mécanicien.	N° de la locomotive.
1884.						
16 juin....	5.15 p.m.	26	Omnibus	J. Coffee	D. A. Cameron.....	137
17 do ...	9.00 p.m.	.....	Spécial.	C. B. Humphrey	J. Stratton.....	104
20 do ...	10.20 a.m.	10	Express de nuit.	Wm. Kelly.....	R. Carr	63

INTERCOLONIAL.

du chemin de fer Intercolonial, etc.—*Suite.*

Lieu de l'accident.	Nom de la personne victime.	Voyageur ou employé.	Détails de l'accident.	Résultat de l'accident.	Verdict du coroner.
Moncton.....	Jno. Linkletter	Employé .	Tombé du wagon-gondole	Blessures au poignet et à la figure.	
do	Fred'k Robin..	do ...	Tombe entre deux wagons.	Blessures à la jambe.	
Saint-Jean.....	Jas. Williams..	Voyageur.	Tombé de la voiture des voyageurs pendant que le convoi est en mouv..	Blessures à l'épaule et au côté.	

CHEMIN DE FER DE PROLONGEMENT-EST.

BUREAU DU SURINTENDANT EN CHEF,
MONCTON, N.-B., 7 novembre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport suivant sur les opérations du chemin de fer de Prolongement-Est, depuis le 9 janvier 1884 jusqu'à la clôture du dernier exercice.

Ce chemin va de New-Glasgow à Port-Mulgrave, sur le détroit de Canso, distance de 80 milles. Il était autrefois connu sous le nom de chemin de fer Halifax et Cap-Breton, et, plus récemment, pendant quelque temps, sous celui de chemin de fer de la Nouvelle-Ecosse. Le 9 janvier 1884, il est passé sous le contrôle du gouvernement fédéral.

Je vous transmets le rapport de l'ingénieur en chef du chemin de fer Intercolonial sur la voie permanente et les travaux d'art, le rapport du mécanicien-chef de l'Intercolonial sur le matériel roulant, et les états suivants préparés par le comptable et auditeur :—

N° 1. Compte du capital.
" 2. Compte du revenu.
" 3. Bilan général.

La somme payée pour l'acquisition du chemin et de son équipement a été de $1,284,311.97.

Il n'y a pas eu de dépenses au compte du capital pendant la période couverte par ce rapport, excepté celle qui vient d'être désignée.

Les frais d'exploitation ont été de - - - -	$32,854.53
Le recettes brutes " - - - - - -	30,767.66
Déficit - - - - - - -	$2,086.87

Le chemin et le matériel roulant sont en assez bon ordre.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
D. POTTINGER,
Surintendant en chef.

M. COLLINGWOOD SCHREIBER,
Ingénieur en chef et gérant général des chemins de fer de l'Etat,
Ottawa.

CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL.

BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF,
MONCTON, N.-B., 25 octobre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous faire le rapport suivant sur l'exploitation du chemin de fer de Prolongement-Est pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Ce chemin s'étend de New-Glasgow au détroit de Canso, distance de 80 milles.

C'est un chemin comparativement neuf : il a été terminé et ouvert à la circulation dans le mois de décembre 1880.

La voie est formée avec des rails d'acier de 4½ pouces de hauteur et pesant 57 lbs. à la verge, elle est bien ballastée et en bon ordre. A l'exception de quelques légères

réparations faites aux ponts de pilotis de Pine-Tree-Gut et de la Rivière-du-Sud, Antigonish, il n'a pas été fait d'autres travaux que les travaux ordinaires d'entretien de la voie permanente, des clôtures et des bâtiments.

Je suis, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
P. S. ARCHIBALD.
Ingénieur en chef.

M. D. POTTINGER,
Surintendant en chef, Moncton, N.-B.

CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL.

BUREAU DU MÉCANICIEN-CHEF.
MONCTON, N.-B., 14 novembre 1884.

CHER MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous faire le rapport suivant sur le chemin de fer de Prolongement-Est jusqu'au 30 juin 1884.

Au mois de janvier dernier, l'Intercolonial a pris possession de ce chemin avec le matériel suivant: neuf locomotives, six voitures de première classe, quatre voitures de seconde, quatre wagons-poste, à bagage et à messageries, deux fourgons de conducteurs, vingt-cinq wagons fermés, cinq wagons à bestiaux, soixante-dix wagons-plateformes, cent cinquante wagons à bascule, et un chasse-neige.

Dans le cours du mois suivant, j'ai fait l'examen du matériel roulant, et j'ai constaté que pour le mettre dans une aussi bonne condition que celui de l'Intercolonial, il faudrait faire une dépense de $19,307.30, partagée comme suit:—

Locomotives	$8,710 00
Voitures de première classe	3,314 00
Voitures de seconde "	1,557 00
Fourgons des conducteurs	101 00
Wagons-poste, à bagage et à messageries . .	2,009 00
Wagons fermés, à bestiaux, à bascule et plateformes .	3,606 30
Chasse-neige	10 00
Total	$19,307 30

Rien n'a été fait, pendant l'exercice, pour améliorer le matériel roulant; mais il a été entretenu en aussi bon état qu'il était au moment du transfert.

Le service d'eau n'est pas en très bonne condition; les tenders sont aujourd'hui remplis à l'aide de l'élévateur Haggas.

Il faudrait $10,000 pour construire et équiper un nombre suffisant de châteaux d'eau.

Je suis, monsieur, votre obéissant serviteur,
H. A. WHITNEY,
Mécanicien-chef.

M. D. POTTENGER, surintendant en chef
du chemin de fer Intercolonial.

N° 1.—CHEMIN DE FER DE PROLONGEMENT-EST.

Dt. COMPTE DU CAPITAL, 30 juin 1884. Av.

		$ cts.			$ cts.
1884. 30 juin....	Coût du chemin et de son équipement.....	1,284,311 97	1884. 30 juin....	Gouvernement du Canada.....	1,284,311 97
		1,284,311 97			1,284,311 97

G. GRANT BULLEY,
Comptable et auditeur.

NEW-GLASGOW, N.-E., 30 juin 1884.

N° 2.—PROLONGEMENT-EST.

Dt. Compte du revenu, du 9 janvier au 30 juin 1884. Av.

Dépense.	Montant.	Recettes.	Montant.
	$ cts.		$ cts.
Frais de traction	7,965 98	Transport des voyageurs	15,738 72
Entretien de la voie	9,765 56	Transport du fret	9,850 25
do des wagons	1,337 95	Malles et divers	5,178 69
Frais de circulation	6,567 32	Balance:—	
Dépenses générales	2,754 78	Déficit dans l'exploitation	2,086 87
Frais du passeur	4,462 94		
	32,854 53		32,854 53

G. GRANT BULLEY,
Comptable et auditeur.

New Glasgow, N.-E., 30 juin 1884.

Dt. **N° 3.—CHEMIN DE FER DE PROLONGEMENT-EST.** Av.

Bilan général, 30 juin 1884.

	$ cts.	$ cts.
Frais d'exploitation—		
Frais de traction	7,965 98	
Entretien de la voie	6.765 56	
Entretien des wagons	1,337 95	
Frais de circulation	6,567 32	
Dépenses générales	2,754 78	
Frais du passeur	4,462 94	
		32,854 53
Compte du capital		1,284,311 97
Caisse		1,655 91
Chemin de fer Windsor et Annapolis		2 01
Chemin de fer Boston et Maine		36 42
Cie de bateaux à vapeur de la Nouvelle-Ecosse		1 25
Steamer Rimouski		145 46
Approvisionnements		6,898 12
Loyers		55 00
Cie de télégraphe *Western Union*		24 40
Banque de Montréal		2,615 57
Comptes des départements—		
Milice	40 50	
Postes	1,448 40	
		1,488 90
Cooke et Cie		1 80
D. Harrington et Cie		31 50
Morrison et Cie		106 00
E. Clay		53 55
Robert Dewar		31 63
N. Pusline		0 10
		1,330,314 12

	$ cts.	$ cts.
Compte du revenu—		
Transport des voyageurs	15,738 72	
Transport du fret	9,850 25	
Malles et divers	5,178 69	
		30,767 66
Canada		1,292,258 87
Stations		1,549 95
Chemin de fer Intercolonial		2,410 96
Chemin de fer de l'Est		299 86
Chemin de fer du Nouveau-Brunswick		639 83
Chemin de fer du Maine Central		1,608 44
Chemin de fer de Burlington et C. R.		0 82
Chemin de fer Canadien du Pacifique		3 20
Chemin de fer Midland		1 95
Chemin de fer Grand-Tronc		17 97
Cie de vapeurs Intercoloniale		384 59
Cie de vapeurs du Bras-d'Or		58 89
Cie Intercoloniale de messageries		42 06
Intérêt du gouvernement de la Nouvelle-Ecosse		224 07
P. Paint et Fils		45 00
		1,330,314 12

CHEMIN DE FER DE PROLONGEMENT-EST.

Tableau des accidents arrivés au Canada, sur la ligne du chemin de fer de Prolongement-Est, pendant le semestre expiré le 30 juin 1884.

(*Ce tableau a été compilé conformément aux dispositions de l'Acte des chemins de fer*, 1868.—31 *Vict.*, *chap.* 68, *sec.* 43.)

Date.	Heure du jour ou de la nuit.	N° du convoi.	Nature du convoi.	Nom du conducteur.	Nom du mécanicien.	N° de la locom.	Lieu de l'accident.	Nom de la personne victime.	Voyageur ou employé.	Détails sur l'accident.	Résultat de l'accident.	Verdict du coroner.
1884.												
10 mars....	7.10 p.m...	...	Spécial.....	Finlay Ross.	John Dunbar..	...	Près Port-Mulgrave....	W. Strachan	....	En march. sur la voie, frappé par le convoi en mouvement.	Tué.....	Accidentel.
10 do ...	do ...	...	do	do ...	do ...	...	Près Port-Mulgrave	B. Strachan.	.....	do do ...	Jambecassée	

CHEMIN DE FER D'EMBRANCHEMENT DE WINDSOR.

BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF,
MONCTON, N.-B., 7 novembre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre les relevés suivants des opérations du chemin de fer d'embranchement de Windsor pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884 :

N° 1. Compte du revenu.
" 2. Entretien de la voie et des travaux d'art.
" 3. Bilan général.
" 4. Etat des recettes.

Je vous transmets aussi le rapport de l'ingénieur en chef sur la condition de la voie et des travaux d'art.

Cette ligne, de 32 milles de longueur, a été exploitée pendant l'année par la Cie du chemin de fer de Windsor à Annapolis, aux mêmes conditions que l'année dernière, c'est-à-dire de garder pour elles les deux tiers des recettes brutes et de donner l'autre tiers à l'Etat, les frais d'entretien étant à la charge de ce dernier.

Les recettes brutes se sont élevées à.....	$23,018 93
Les frais d'entretien de la voie et des travaux d'art ont été de.....	22,140 86
	$ 878 07

La voie et tous les ouvrages dépendant du chemin ont été entretenus en bon état.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
D. POTTINGER,
Surintendant en chef.

COLLINGWOOD SCHREIBER,
Ingénieur en chef des chemins de fer du gouvernement,
Ottawa.

CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL.

BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF,
MONCTON, N.-B., 25 octobre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport qui suit sur l'entretien de l'embranchement de Windsor pendant l'exercice terminé le 30 juin 1883.

La longueur de l'embranchement est la même que l'année dernière.

Voie.

5,860 pieds linéaires des vieux rails de fer ont été enlevés et remplacés par des rails d'acier pesant 57 lbs. à la verge.

Une nouvelle voie d'évitement pour le fret a été construite à la jonction de Windsor, et on a prolongé la voie d'évitement d'Ellershouse.

TRAVERSES.

13,096 traverses ont été renouvelées durant l'exercice.

CLÔTURES.

Sur l'espace de huit milles, les vieilles clôtures de perches ont été remplacées par des clôtures en fil de fer barbelé comme celles qui se trouvent sur la ligne-mère.

Vingt et une nouvelles barrières de ferme ont été mises aux clôtures en fil de fer.

BATIMENTS ET PLATEFORMES.

A Windsor, la remise aux locomotives a été réparée.

Des réparations nécessaires ont été faites aux gares de Mount-Uniacke, d'Ellershouse et de Newport.

Les plateformes de 3-Mile-Plains ont été couvertes à neuf.

PONTS, PONCEAUX, ETC.

La maçonnerie du pont de Sackville a reçu des réparations nécessaires, et on a reconstruit un ponceau en pierre près d'Ellershouse.

On a mis de nouvelles fosses-bestiaux à la gare de Newport.

On a réparé le quai de Windsor et mis 100 tonnes de ballast dans la levée.

La plaque tournante de Windsor a été réparée.

La voie est en bon ordre.

Je suis, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

P. S. ARCHIBALD,
Ingénieur en chef.

M. D. POTTINGER,
Surintendant en chef, Intercolonial, Moncton, N.-B.

N° 1.—CHEMIN DE FER D'EMBRANCHEMENT DE WINDSOR.

COMPTE DU REVENU, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Exercice précédent.	Dépenses.	Exercice terminé le 30 juin 1884.	Exercice précédent.	Recettes.	Exercice terminé le 30 juin 1884.
$ cts.		$ cts.	$ cts.		$ cts.
23,103 93	Entretien de la voie et des travaux d'art..... (Relevé n° 1.)	22,140 86	8,019 81	Transport des voyageurs.....	8,126 22
			15,134 41	Transport du fret.....	13,932 84
			959 67	Malles.....	959 87
1,009 96	Balance.....	878 07			
24,113 89		23,018 93	24,113 89		23,018 93

R. B. BOGGS,
Comptable, E. de W.

MONCTON, N.-B., 30 juin 1884.

N° 2.—CHEMIN DE FER D'EMBRANCHEMENT DE WINDSOR.

(Relevé n° 1)—Entretien de la voie et des travaux d'art.

Exercice précédent.	Détails.	Montant.
$ cts.		$ cts.
5,879 63	Réparations de la voie	5,217 62
3,095 63	Rails et attaches	3,210 05
4,217 31	Traverses	6,844 22
23 52	Cadenas d'aiguilles	13 80
2,393 91	Ponts	276 16
18 52	Signaux	108 93
122 57	Ponceaux et garde-bestiaux	301 66
2,361 70	Bâtiments et plateformes	389 78
1,332 96	Clôturages	3,803 48
94 83	Wagons à bras et wagonnets	29 14
414 12	Enlèvement de la neige et de la glace	435 74
365 74	Outillage et réparations	253 12
9 40	Quai à Windsor	.....
1,268 44	Département du bureau du comptable	1,257 16
1,505 65	Divers	.....
23,103 93		22,140 86

Moncton, N.-B., 30 juin 1884.

R. B. BOGGS,
Comptable, Emb. de Windsor.

N° 3.—CHEMIN DE FER D'EMBRANCHEMENT DE WINDSOR.

Etat mensuel des recettes—Un tiers.

Mois.	Voyageurs.	Fret.	Malles.	Totaux.
1883.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Juillet	1,066 58	1,017 61	79 73	2,163 92
Août	1,190 02	1,125 41	79 74	2,395 17
Septembre	918 52	1,208 49	79 73	2,206 74
Octobre	642 45	1,619 97	80 76	2,343 18
Novembre	556 88	1,546 42	80 76	2,184 06
Décembre	594 89	1,225 17	80 75	1,900 81
1884.				
Janvier	405 01	837 01	79 74	1,321 76
Février	395 54	789 43	79 73	1,264 70
Mars	413 79	1,049 39	79 73	1,542 91
Avril	528 06	1,185 56	79 73	1,793 35
Mai	631 59	1,352 31	79 74	2,063 64
Juin	782 89	976 07	79 73	1,838 69
	8,126 22	13,932 84	959 87	23,018 93

Moncton, N.-B., 30 juin 1884.

R. B. BOGGS,
Comptable, Emb. de Windsor.

N° 4.—CHEMIN DE FER D'EMBRANCHEMENT DE WINDSOR.

DT. BILAN GÉNÉRAL. AV.

		$ cts.			$ cts.
1884.			1884.		
30 juin.....	Chemin de fer de Windsor et Annapolis	2,377 56	30 juin.....	Compte fédéral.....	2,834 23
	Chemin de fer Intercolonial	456 67			
		2,834 23			2,834 23

CHEMIN DE FER DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD.

BUREAU DU SURINTENDANT,
CHARLOTTETOWN, 1er octobre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de soumettre le rapport qui suit, accompagné des comptes annuels, sur l'exploitation du chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

No 1. Compte du capital.	
" 2. Compte du revenu.	
" 3. Frais de traction.	(Extrait n° 1.)
" 4. Dépenses des wagons.	(" " 2.)
" 5. Entretien de la voie et des travaux d'art.	(" " 3.)
" 6. Dépenses des gares.	(" " 4.)
" 7. Frais généraux.	(" " 5.)
" 8. Relevé mensuel des dépenses.	
" 9. Compte général des approvisionnements.	
" 10. Bilan général.	
" 11. Etat comparatif des moyennes.	

Je vous transmets aussi, accompagné de relevés, le rapport du mécanicien-chef et garde-magasin.

COMPTE DU CAPITAL.

Les déboursés faits à compte du capital s'élevaient le 30 juin 1883, à.....		$3,523,692 62
Auxquels il faut ajouter les frais du matériel roulant.....	$ 9,917.44	
Embranchement du Cap-Traverse.....	120,755.94	
		130,663 38
Total des déboursés jusqu'au 30 juin 1884.....		$3,654,356 00

Au 30 juin 1884, le matériel roulant couvert par le compte du capital se composait de :—

20 locomotives.
14 voitures à voyageurs, 1ère classe.
12 " " 2e "
2 wagons-poste, et fumoirs
175 wagons fermés et à bestiaux.
125 wagons plateformes.
3 fourgons des conducteurs.
7 chasse-neige.
6 flangers.
1 wagon du payeur.

Et pendant l'exercice terminé le 30 juin dernier, ce matériel a été augmenté de :

2 voitures de 1ère classe.
1 wagon de 2e classe et à bagage.
1 wagon-poste et fumoir.

Les deux voitures de 1ère classe et les trois de 2e, dont je parlais dans mon dernier rapport, ont été terminées dans le cours de l'exercice et mises sur la voie.

COMPTE DU REVENU.

En comparant les comptes avec ceux de l'exercice précédent, vous verrez que les recettes accusent une légère diminution. Je m'explique la chose, en partie, par le fait que le *Northern Light* a été empêché, pendant longtemps, par la glace qui était

très épaisse et par des vents d'est continus, de faire la moyenne ordinaire de ses traversées. Il s'en est suivi que les marchandises, les voyageurs et les malles, qui auraient été transportés par le chemin de fer entre Charlottetown et Georgetown durant l'hiver, ont été expédiés par d'autres voies.

Une autre cause de la diminution des recettes, c'est que la navigation entre Summerside et la Pointe-du-Chêne n'a été ouverte qu'après que les petits havres eurent été débarrassés des glaces, ce qui a permis au fret, qui aurait été transporté par le chemin de fer, de prendre d'autres voies d'expédition.

Les recettes brutes du dernier exercice ont été de .	$144,504 12
Celles de l'exercice précédent	146,170 42
Dimiuution	$ 1,666 30

Les recettes, par mille, ont été comme suit, pendant les deux exercices :—

1882-83	$736 37
1883-84	727 98
Diminution par mille . . .	$ 8 39

La longueur du chemin en exploitation dans les deux exercices a été la même : 198½ milles.

ÉTAT.

	Voyageurs.		Recettes.
1882-83 . . .	117,162		$63,319 55
1883-84 . . .	118,988		62,926 26
Augmentation . .	1,826	Diminution	$ 393 29

	Tonnes de fret.	Recettes.
1882-83 . . .	51,920	$71,038 55
1883-84 . . .	51,841	70,701 74
Diminution . .	79	$ 336 81

Le nombre de milles parcourus par les locomotives a été comme suit durant les deux derniers exercices :—

1882-83	313,760
1883-84	291,760
Diminution	22,000

Par les convois :—

1882-83	248,819
1883-84	238,130
Diminution	10,689

Par les wagons :—

1882-83	1,237,103
1883-84	1,208,423
Diminution	28,680

Un fait à observer : bien que le tonnage voulu ait été aussi volumineux qu'à l'exercice précédent et le nombre des voyageurs beaucoup plus considérable, le parcours des locomotives, convois et wagons accuse une diminution très accentuée.

FRAIS D'EXPLOITATION.

Comparés avec ceux du précédent exercice, les frais d'exploitation sont comme suit :

	Ordinaires.	Renouvellements, matériel roulant, rails et attaches.	Total.
1882-3 . . .	$252,747 19	$ 61 22	$252,808 41
1883-4 . . .	216,856 67	19,571 46	236,428 13
Augmentation		$19,510 24	. . . .
Diminution . .	$35,890 52	. . . .	$16,380 28

Dans ces sommes dépensées pour travaux nouveaux se trouvent les suivantes :—

Logement du chef de gare, Alberton	$ 775 20
Rallonge à Wellington	350 79
" au dépôt de marchandises, Charlottetown . .	702 36
Déboursés pendant l'exercice pour un accident arrivé dans le mois d'août 1880	16,073 45
Total	$17,901 80

VOIE.

61,856 traverses ont été posées durant l'exercice, et de nouvelles voies d'évitement ont été établies à :—

	Pieds.	
Fabrique d'Amidon, rivière Hunter	203	
Quai de Summerside	981	
		1,184
Les voies d'évitement suivantes ont été prolongées :—		
Clyde	300	
Morell	100	
		400
Total.		1,584

Il y a maintenant sur la ligne, 150 voies d'évitement d'une longueur collective de plus de 14½ milles. Il a été distribué 6,800 verges cubes de ballast dans les endroits qui en avaient le plus grand besoin dans la division Est, et 9,450 verges cubes de cailloutis dans la division Ouest. Ce dernier coûte cher et il est assez difficile de le tasser sous les traverses, mais c'est le seul bon ballast qu'il soit possible de se procurer dans la division Ouest.

Sur un espace de 7½ milles, entre Elliott et Freetown, dans la division Ouest, on a remplacé les rails de fer par des rails d'acier.

Plusieurs autres réparations et renouvellements ont été faits à la voie permanente.

PONTS, FOSSES-BESTIAUX, ETC.

Les ponts ont reçu des réparations nécessaires, et on a posé de nouveaux tabliers à ceux de Blueshank et de Mill-River.

Trois nouvelles fosses-bestiaux ont été construites, 46 refaites à neuf, et les autres réparées.

Un grand ponceau a été construit à Alberton ; deux autres ont été construits à d'autres endroits, seize ont reçu de nouveaux longerons, et sept ont été complètement réparés et jointoyés au ciment.

BATIMENTS ET PLATEFORMES.

Le dépôt de marchandises de Wellington a été rallongé de 25 pieds, le corps principal a été abaissé et réparé, et indépendamment d'une grande plateforme qu'on a construite sur la façade, on en a placé une autre autour de la gare et du dépôt de marchandises.

Le dépôt de marchandises qui se trouve sur le quai de Summerside et ceux de la rivière Hunter et de Georgetown ont subi des réparations.

Le dépôt de marchandises de Charlottetown a été élargi de 11 pieds : il est maintenant d'un tiers plus large. On a employé 12,000 bardeaux de cèdre pour réparer le vieux toit de ce bâtiment.

Les gares de County-Line, de Bradalbane et de Morell ont été réparées.

Le hangar à charbon de Summerside a reçu des réparations considérables.

Plusieurs gares à pavillon ont été réparées et badigeonnées.

Une gare à pavillon et une plateforme ont été construites à Puisville.

De nouvelles plateformes ont aussi été posées à Clyde, Pointe-Brockley, Union, Dundee, Lot 40 et Baldwin. On a employé 280 verges cubes de ballast pour terrassement autour de Baldwin.

La plateforme de chargement, à la gare de Saint-Pierre, a été prolongée en construisant une levée et en y mettant 500 verges cubes de terre. A la rivière Hunter, un mur de soutènement de 280 pieds de long a été construit pour un terrain de chargement qui a été convenablement terrassé.

A Charlottetown, les parois du puits de la rotonde ont été jointoyées, et le fond reconstruit au ciment.

La toiture du magasin et des bureaux de Charlottetown, a été réparée et recouverte en bardeaux.

Une remise pour les wagons à bras a été construite à Selkirk.

Tous les autres bâtiments ont reçu de légères réparations dont ils avaient besoin.

QUAIS, ETC.

Des réparations considérables ont été faites aux quais de Summerside, de Charlottetown et de Georgetown, et on a employé environ 315 tonnes de pierraille ainsi qu'une grande quantité de broussailles, pour réparer les éboulements.

Le quai de Souris a reçu de légères réparations. La chaussée, sur le quai de Charlottetown, a été planchéiée sur une longueur de 300 pieds et une largeur de 14.

La levée à l'est de la gare de Charlottetown a été emportée par l'eau, et il a fallu 250 tonnes de bonne pierraille et une grande quantité de broussailles pour la réparer.

CLÔTURES.

36,066 pieds de clôtures-paraneige et une trentaine de milles de clôtures en planches et en perches communes ont été reconstruites. La plus grande partie de ces clôtures avaient été brûlées ou renversées par le vent.

Il a été fait 600 pieds de nouvelles clôtures-paraneige. Une clôture à claire-voie a été posée dans la cour de Summerside.

De plus, on a réparé toutes les clôtures qui avaient besoin de l'être.

SERVICE D'EAU.

L'appareil Haggas est encore en usage, et il donne satisfaction.

MATÉRIEL ROULANT.

Dans le cours de l'exercice, une nouvelle locomotive a été achetée, au compte des frais d'exploitation, de la *Canadian Locomotive and Engine Company*, de Kingston. Elle en remplace une qui avait été condamnée et biffée de la liste. Le mécanicien-chef déclare que c'est une locomotive de première classe sous tous rapports.

Vingt wagons fermés de 10 tonneaux et un chasse-neige ont été reconstruits aux ateliers de Charlottetown. J'ai tout lieu de croire qu'ils peuvent soutenir avantageusement la comparaison avec les ouvrages de ce genre faits au Canada.

Le matériel roulant a reçu les réparations nécessaires et a été entretenu en bon ordre. Il faudra cependant, dans le cours du présent exercice, reconstruire 48 wagons fermés et 10 wagons plateformes.

APPROVISIONNEMENTS.

Les achats faits durant l'exercice se sont élevés à $37,589.46, y compris $16,098.72 pour nouveaux rails d'acier et pour attaches.

La valeur des approvisionnements restant au 30 juin 1883 était :—

Approvisionnements généraux	$50,904 33
Charbon	3,797 54
Rails et attaches	31,374 38
	$86,076 25

Les achats ont été faits en grande partie par soumissions et contrats, comme d'ordinaire.

Je soumets, ci-joint, un état comparatif, pour 1881-82 et 1882-83, du fret voituré et des recettes provenant de cette source.

Il me fait plaisir de constater que les officiers et employés de ce chemin se sont acquittés de leurs devoirs d'une manière satisfaisante.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

JAMES COLEMAN,
Surintendant.

M. COLLINGWOOD SCHREIBER,
Ingénieur en chef et gérant général des chemins de fer de l'Etat.

CHEMIN DE FER DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD.

BUREAU DU MÉCANICIEN-CHEF,
CHARLOTTETOWN, 30 septembre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre les états et relevés suivants, qui montrent les opérations du département des mécaniciens de ce chemin pour l'exercice terminé le 30 juin 1884 :—

A.—Relevé mensuel des frais de traction.
B.—Relevé du service et de la consommation des locomotives.
C.—Relevé mensuel du service des wagons.
D.—Etat du nombre des locomotives, wagons et chasse-neige.
E.—Etat comparatif des dépenses du département des machines, pour les exercices 1882-83, et 1883-84.

Il a été acheté au cours de l'exercice, pour maintenir le matériel roulant, une nouvelle locomotive qui a coûté $8,750, somme portée aux frais d'exploitation. Cette locomotive a été achetée pour remplacer la vieille qui avait été condamnée et biffée de la liste. Elle a été construite par la *Canadian Locomotive and Engine Company*, de Kingston, Ont., et est, sous tous rapports, de première classe.

Les deux voitures de première classe et les trois de seconde dont je parlais dans mon dernier rapport et qui sont en usage depuis un an ont donné entière satisfaction.

Pendant le dernier exercice, nous avons reconstruit vingt wagons fermés de 10 tonneaux et dix wagons plateformes de 10 tonneaux pour remplacer autant de vieux wagons de 8 tonneaux. Cette reconstruction a coûté $8,039.18, somme qui a été portée au compte des frais d'exploitation.

Les wagons qui ont été reconstruits pour maintenir le matériel sont beaucoup plus forts et d'une plus grande capacité que le premier matériel; aussi, je suis persuadé qu'ils seront d'un entretien moins dispendieux et qu'ils seront en même temps beaucoup plus utiles.

En consultant le relevé D, on verra que le matériel de locomotives, wagons et chasse-neige dont on a fait l'acquisition au compte du capital, consiste en :

20 locomotives.
16 voitures à voyageurs, 1ère classe.
14 " " 2ème " et à bagage.
3 wagons-poste, et fumoirs.
175 wagons-fermés.
125 wagons-plateformes.
3 fourgons de conducteurs.
1 voiture de payeur.
7 chasse-neige.
6 *flangers.*

Il me fait plaisir de constater que le matériel roulant a été bien entretenu et est en excellente condition.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

J. UNSWORTH,
Mecanicien-chef et garde-magasin.

M. James Coleman,
Surintendant du chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard,
Charlottetown.

CHEMIN DE FER DE L'ILE DU PRINCE-ÉDOUARD.

DÉPARTEMENT DES MÉCANICIENS.

A.—RELEVÉ mensuel des frais de traction, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Mois.	Milles parcourus par les locomotives, non compris le ballastage.	Dépenses.							Moyenne par mille parcouru.						
		Gages des mécaniciens.	Combustible.	Huile, suif, chiffons, etc.	Réparations.	Eau, y compris réparations aux pompes et réservoirs.	Diverses, y compris les dépenses du bureau et des remises à locomotives.	Total.	Mécaniciens.	Combustible.	Huile, suif, etc.	Réparations.	Eau	Divers.	Total.
		$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts	$ cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts	Cts.
1883—Juillet	30,136	1,309 40	1,539 72	244 87	2,636 16	5 23	297 30	6 032 68	4·34	5·11	0·81	8·74	0·02	0·99	20·01
Août	28,839	1,264 11	1,588 16	277 95	2,039 37	14 64	131 18	5,315 41	4·38	5·51	0·97	7·07	0·05	0·45	18·43
Septembre	28,665	1,172 28	1,487 18	226 88	2,643 47	66 25	308 44	5,904 50	4·09	5·19	0·79	9·22	0·23	1·07	20·59
Octobre	30,771	1,203 97	1,683 64	231 09	2,609 12	9 16	233 34	5,970 32	3·91	5·47	0·75	8·48	0·03	0·76	19·40
Novembre	29,222	1,170 68	1,817 80	231 54	3,015 66	31 09	306 35	6,573 12	4·00	6·22	0·79	10·32	0·11	1·05	22·49
Décembre	21,292	1,045 09	1,323 56	195 75	2,779 48	31 73	389 26	5,764 87	4·91	6·21	0·92	13·05	0·15	1·83	27·07
1884—Janvier	17,639	1,145 12	1,114 86	148 71	2,669 16	32 83	402 18	5,512 86	6·49	6·32	0·84	15·13	0·18	2·29	31·25
Février	16,345	967 55	1,001 56	133 52	2,321 07	29 29	395 29	4,848 28	5·92	6·13	0·81	14·20	0·18	2·42	29·66
Mars	21,064	1,152 32	1,457 68	183 84	2,418 33	76 37	326 11	5,614 65	5·47	6·92	0·87	11·48	0·36	1·55	26·65
Avril	17,210	885 11	888 24	136 59	2,362 44	3 83	258 91	4,535 12	5·14	5·16	0·80	13·73	0·02	1·50	26·35
Mai	22,501	981 70	1,121 36	174 54	1,939 19	20 06	239 81	4,476 66	4·36	4·98	0·78	8·62	0·09	1·06	19·89
Juin	28,076	1,107 38	1,378 93	192 73	1,912 77	19 59	243 00	4,854 40	3·94	4·91	0·69	6·81	0·07	0·86	17·28
Totaux	291,760	13,404 71	16,402 69	2,378 01	29,316 22	340 07	3,531 17	65,402 87	4·59	5·62	0·82	10·06	0·11	1·21	22·41

J. UNSWORTH,
Mécanicien-chef et garde-magasin.

CHEMIN DE FER DE L'ILE

DÉPARTEMENT

B.—RELEVÉ du service et de la consommation

Mois.	Heures sous vapeur.	Parcours des trains.				Parcours des locomotives.			
		De voyageurs.	De fret et mixte.	De ballastage.	Eclaireurs.	Avec convois.	Lège.	Pour les garages.	Total.
1883—Juillet	3,787	11,438	13,144	2,842	.....	27,424	108	5,706	33,238
Août	4,275	12,156	13,865	3,788	.....	29,809	157	3,745	33,711
Septembre	3,567	10,978	12,632	1,527	.....	25,137	90	5,075	30,302
Octobre	3,628	10,274	14,084	482	.....	24,840	28	6,406	31,274
Novembre	3,503	10,452	13,490	170	.....	24,112	20	5,280	29,412
Décembre	2,773	4,250	12,958	.....	82	17,290	30	3,972	21,292
1884—Janvier	2,960	664	13,548	.....	117	14,329	30	3,280	17,639
Février	2,666	156	12,832	.....	838	13,826	26	2,961	16,813
Mars	3,224	67	13,279	.....	4,400	17,746	52	3,266	21,064
Avril	2,573	228	13,096	321	13	13,658	190	3,683	17,531
Mai	3,038	1,629	15,378	341	.....	17,338	36	5,458	22,842
Juin	3,276	9,382	13,168	546	.....	23,096	25	5,501	28,622
Totaux	39,270	71,674	161,474	10,017	5,450	248,615	792	54,333	303,740

DU PRINCE-EDOUAD.

DES MACHINNS.

des locomotives, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Parcours total.		*Moyenne des wagons par mille.	Moyenne de parcours.		Consommation.				Consommation pour 100 milles parcourus par les locomotives.			
Wagons.	Chasse-neige.		Par heure, sous vapeur.	Des wagons par mille de locomotive.	Boisseaux de houille.	Chopines d'huile.	Livres de suif.	Livres de chiffons.	Boisseaux de charbon.	Chopines d'huile.	Livres de suif.	Livres de chiffons.
144,001	.....	5·25	8·78	4·23	12,341	1,339	907	482	37 12	4·02	2·72	1·45
160,550	.....	5·38	7·89	4·76	12,320	1,611	1,144	530	36·54	4·77	3·39	1·57
135,648	.....	5·39	8·49	4·47	13,125	1,144	927	427	43·31	3·77	3·05	1·40
122,834	.....	4·94	8·62	3·93	13,198	1,432	900	448	42·20	4·57	2·87	1·43
125,626	391	5·21	8 39	4·27	13,212	1,022	935	452	44·93	3·47	3·17	1·53
78,544	3,119	4·56	7·67	3·69	9,537	1,128	650	354	44·79	5·31	3·05	1·66
64,176	5,171	4·51	5·96	3 64	7,929	954	480	289	44·95	5·40	2·72	1·64
62,665	4,397	4 82	6 30	3 72	7,416	852	499	248	44·10	5 06	2·96	1·47
66,616	9,535	4·99	6·53	3·16	10,462	1,000	745	291	49·66	4·74	3·53	1·38
72,660	192	5·32	6·81	4·14	6,954	756	553	288	39·66	4·31	3·15	1·64
122,681	185	7·07	7·52	5·37	10,531	1,012	737	405	46·10	4·32	3·22	1·77
118,953	....	5·15	8·74	4·12	11,319	1,027	810	392	39·54	3·58	2·83	1·36
1,274,954	22,990	5·25	7·73	4·19	128,344	13,277	9,287	4,606	42·25	4·37	3·05	1·51

*A déduire de ces moyennes, le parcours des trains-éclaireurs.

J. UNSWORTH,
Mécanicien-chef et garde-magasin.

CHEMIN DE FER DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD.

DÉPARTEMENT DES MACHINES.

C.—RELEVÉ mensuel du service des wagons, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884

Mois.	Voitures de première classe.	Voitures de seconde classe.	Wagons-poste, à bagage et des messageries.	Wagons fermés, à bestiaux et à foin.	Wagons-plate-formes.	Total.
1883—Juillet	28,521	29,005	8,373	44,095	34,007	144,001
Août	40,595	48,072	10,305	31,489	30,089	160,550
Septembre	26,129	28,198	8,080	44,215	29,026	135,648
Octobre	28,507	29,012	9,022	39,053	17,240	122,834
Novembre	23,633	27,377	8,269	55,445	10,902	125,626
Décembre	17,159	17,240	6.944	31,719	5,482	78,544
1884—Janvier	14,682	13,116	6,126	19,905	10,347	64,176
Février	12,788	10,757	4,929	17,029	17,162	62,665
Mars	13,488	11,292	5,255	18,979	17,602	66,616
Avril	13,880	11,299	8,536	25,008	13,937	72,660
Mai	15,463	14,537	10,679	62,964	19,038	122,681
Juin	23,723	22,602	9,212	44,577	18,839	118,953
Totaux	258,568	262,507	95,730	434,478	223,671	1,274,954
Moins, ballastage	.....	8,435	226	2,748	55,122	66,531
Balance	258,568	254,072	95,504	431,730	168,549	1,208,423

J. UNSWORTH,

Mécanicien-chef et garde-magasin.

CHEMIN DE FER DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD.

DÉPARTEMENT DES MACHINES.

D.—ETAT indiquant le nombre de locomotives et les diverses classes de wagons et chasse-neige disponibles le 30 juin 1883 et 1884.

Détails.	Locomotives.	Classification des wagons.								Chasse-neige.	*Flangers.*	Total.
		1re classe.	2e classe et bagage.	Poste et fumoirs.	Fermés et à bestiaux.	Plateformes.	Fourgons.	W. du pay.	Total.			
Disponibles le 30 juin 1883, propres au service...	19	14	12	2	162	112	3	1	306	7	6	13
do do condamnée	1	.....	.....	.....	13	13	...	...	26	...	...	....
Total du matériel, 30 juin 1883.....	20	14	12	2	175	125	3	1	332	7	6	13
Achetée et portée aux frais d'exploitation.....	*1	.....	.....	.....	.....	.....	...	...	.....	...	...	...
Construits aux ateliers du chemin de fer de Charlottetown et portés au compte du capital.....	...	2	2	1	.....	.....	...	...	5	...	...	....
Total du matériel, 1884.....	20	16	14	3	175	125	3	1	337	7	6	13
Condamnés le 1er juillet 1883.....	1	.....	.....	.....	13	13	...	...	26	...	...	.....
do pendant l'année.....	.....	.....	.....	.....	48	3	...	...	51	1	...	1
	1	.....	.....	.....	61	16	...	...	77	1	...	1
Moins—achetée.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	...	...	.....	...	...	....
do reconstruits.....	.....	.....	.....	.....	20	10	...	...	30	1	...	1
Ajoutez ceux qui sont propres au service et qu'on est à réparer.....	.....	.....	.....	.....	41	6	...	...	47	...	...	....
	20	16	14	3	134	119	3	1	290	7	6	13
Total du matériel.....	20	16	14	3	175	125	3	1	337	7	6	13

* La locomotive achetée et dont le prix d'achat est porté aux frais d'exploitation en remplace une qui a été condamnée.

J. UNSWORTH,

Mécanicien-chef et garde-magasin.

CHEMIN DE FER DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD.

DÉPARTEMENT DES MACHINES.

E.—ETAT COMPARATIF des dépenses du département des mécaniciens, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

—	1883.	1884.
Milles parcourus par les convois	248,819	238,130
do locomotives	313,760	291,760
do wagons	1,237,103	1,208,423
do chasse-neige	27,711	22,990
	$ cts.	$ cts.
Frais de traction	86,509 95	65,402 87
Coût des réparations aux wagons	17,432 82	22,438 49
do de la main-d'œuvre, de l'huile et des chiffons pour étoupage	794 13	669 17
do des réparations aux voitures à voyageurs	12,047 33	7,237 29
do do wagons-poste, des messageries et à bagage	755 53	2,163 11
do do wagons à fret et fourgons	4,629 96	13,036 09
Frais de traction par 100 milles parcourus par les convois	34 76	27 46
do do locomotives	27 57	22 41
do do wagons	6 99	5 41
Coût des réparations aux wagons, par 100 milles parcourus par les convois	7 00	9 42
do do do locomotives	5 55	7 69
do do do wagons	1 40	1 85
Coût de la main-d'œuvre, de l'huile et des chiffons pour étoupage, par 100 milles parcourus par les convois	0 31	0 28
do do do locomotives	0 25	0 22
do do do wagons	0 06	0 05
Réparat. aux voitures à voyageurs, par 100 milles parcourus par les convois	4 84	3 04
do wagons-poste, des messageries et à bagage	0 30	0 90
do wagons à fret et fourgons	1 86	5 47

J. UNSWORTH,
Mécanicien-chef et garde magasin.

N° 1.—CHEMIN DE FER DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD.

Compte du capital.

Dr.				Av.		
1882.		$ cts.	1883.			$ cts.
30 juin	Coût du chemin et de son équipement jusqu'à date...	3,523,692 62	30 juin....	Reçu du gouvernement fédéral.....		3,523,692 62
1884.			1884.			
30 juin.....	Dépenses, exercice terminé le 30 juin 1884:—		30 juin.....	Reçu du gouvernement fédéral.....		130,663 38
	Sur le matériel roulant..... .....$ 9,917 44					
	Embranchement du Cap-Traverse.. 120,745 94	130,663 38				
		3,654,356 00				3,654,356 00

W. T. HUGGAN,
Comptable et auditeur.

CHARLOTTETOWN, I.P.-E., 30 juin 1884.

N° 2.—CHEMIN DE FER DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD.

COMPTE DU REVENU, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Exercice précédent.	Dépenses.		Exercice terminé le 30 juin 1884.	Exercice précédent.	Recettes.	Année expirée le 30 juin 1884.
$ cts.			$ cts.	$ cts.		$ cts.
86,509 95	Frais de traction	d'après relevé n° 1	65,402 87	63,319 55	Transport des voyageurs	62,926 76
31,584 97	Dépenses des wagons	do 2	36,718 15	71,038 55	do du fret	70,701 74
87,862 92	Entret. de la voie et des trav.	do 3	81,954 16	11,812 32	Malles et divers	10,876 12
23,899 79	Dépenses des stations	do 4	24,452 59	146,170 42	Total, recettes	144,504 12
22,950 78	Frais généraux	do 5	27,900 36	106,637 99	Balance	91,924 01
252,808 41	Totaux		236,428 13	252,808 41	Totaux	236,428 13

W. T. HUGGAN,
Comptable et auditeur.

CHARLOTTETOWN, I.P.-E., 30 juin 1884.

N° 3.—CHEMIN DE FER DE L'ILE DU PRINCE-ÉDOUARD.

TRACTION. (Relevé n° 1.)

Exercice précédent.	Détails.	Exercice terminé le 30 juin 1884.
$ cts.		$ cts.
1,364 09	Appoint. du mécanicien-chef, des commis, frais de bureau et de voyages..	1,281 31
14,789 57	Gages des mécaniciens, chauffeurs et nettoyeurs	13,404 71
17,650 59	Combustible	16,402 69
1,713 22	Huile, suif, chiffons et menus articles	2,378 01
47,248 17	Réparations aux locomotives, tenders et outils pour les locomotives	29,346 22
1,332 57	Eau, y compris réparations de pompes et réservoirs	340 07
2,411 74	Divers	2,249 86
86,509 95	Totaux	65,402 87

W. T. HUGGAN,
Comptable et auditeur.

CHARLOTTETOWN, I.P.-E., 30 juin 1884.

N° 4.—CHEMIN DE FER DE L'ILE DU PRINCE-ÉDOUARD.

DÉPENSES DES WAGONS. (Relevé n° 2.)

Exercice précédent.	Détails.	Exercice terminé le 30 juin 1884.
$ cts.		$ cts.
12,047 33	Réparations aux voitures à voyageurs	7,239 29
755 53	do wagons-poste et à bagage	2,163 11
4,629 96	do wagons à fret et fourgons	13,036 09
11,227 56	Gages des conducteurs, préposés aux bagages et serre-freins	11,057 06
794 13	Huile et chiffons pour étoupage	669 17
1,984 87	Menus articles et combustible	2,049 35
145 59	Divers	504 08
31,584 97	Totaux	36,718 15

W. T. HUGGAN,
Comptable et auditeur.

CHARLOTTETOWN, I.P.-E., 30 juin 1884.

N° 5.—CHEMIN DE FER DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD.

ENTRETIEN DE LA VOIE ET DES TRAVAUX D'ART—(Relevé n° 3.)

Exercice précédent.	Détails.	Exercice terminé le 30 juin 1884.
$ cts.		$ cts.
316 64	Appoint. de l'ingénieur, des commis. dépenses de bureau et de voyages...	369 96
39,661 14	Gages pour réparations de la chaussée, des clôtures et sémaphores.....	40,154 87
5,480 55	Rails, coussinets et carvelles.....	14,720 13
21,644 30	Traverses.....	13,457 85
7,786 17	Bois de const. et de serv. pour répar. aux ponts, gardes-best. et clôtures.	2,172 40
1 470 41	Réparations aux quais.....	1,415 80
7,126 86	do bâtiments.....	4,846 52
2,953 01	do chasse-neige, flangers et outils.....	3,158 64
1,423 84	Enlèvement de la glace et de la neige.....	1,657 99
87,862 92	.....Totaux.....	81,954 16

W. T. HUGGAN,
Comptable et auditeur.

CHARLOTTETOWN, I.P.-E., 30 juin 1884.

N° 6.—CHEMIN DE FER DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD.

DÉPENSES DES STATIONS.—(Relevé n° 4.)

Exercice précédent.	Détails.	Exercice terminé le 30 juin 1884.
$ cts.		$ cts.
18,117 37	Appointements et gages des chefs de gare, agents, commis, opérateurs de télégraphe, préposés au bagage, gardiens de cour, aiguilleurs, gardiens et journaliers.....	18,022 45
5,782 42	Combustible, huile, éclairage, papeterie, billets et autres dép. imprévues	6,430 14
.....	Divers.....	.....
23,899 79	.....Totaux.....	24,452 59

W. T. HUGGAN,
Comptable et auditeur.

CHARLOTTETOWN, I.P.-E., 30 juin 1884.

N° 7.—CHEMIN DE FER DE L'ILE DU PRINCE-ÉDOUARD.

Frais généraux—(Relevé n° 5)

Exercice précédent.	Détails.	Exercice terminé le 30 juin 1884.
$ cts.		$ cts.
5,642 10	Appointements du surintendant, des expéditeurs de convois et commis, frais de bureau et de voyages	5,303 87
5,529 14	Appointements du comptable, de l'auditeur, des payeurs, des caissiers et des commis, frais de bureau et de voyages	5,267 94
395 58	Annonces	480 70
10,394 94	Dommages aux hommes, animaux et effets	16,262 52
615 57	Télégraphe, (non compris les appointements des opérateurs)	342 46
373 45	Divers	242 87
22,950 78	Totaux	27,900 36

W. T. HUGGAN,
Comptable et auditeur.

Charlottetown, I.P.-E., 30 juin 1884.

N° 8.—CHEMIN DE FER DE l'ILE DU PRINCE-EDOUARD.

Relevé mensuel des recettes.

Mois.	Voyageurs.	Fret.	Malles et divers.	Totaux.
1883.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Juillet	7,859 26	5,347 68	713 00	13,919 94
Août	7,329 28	6,395 84	708 00	14,433 12
Septembre	6,652 42	6,687 55	709 00	14,048 97
Octobre	7,515 78	8,304 44	707 00	16,527 22
Novembre	5,964 22	9,666 32	716 50	16,347 04
Décembre	4,202 01	4,264 04	1,583 00	10,049 05
1884.				
Janvier	2,942 17	2,642 88	1,351 00	6,936 05
Février	2,291 29	2,768 85	718 00	5,778 14
Mars	3,061 68	3,122 20	720 50	6,904 38
Avril	4,553 20	3,729 41	803 12	9,085 73
Mai	5,047 43	10,213 14	1,445 00	16,705 57
Juin	5,507 52	7,559 39	702 00	13,768 91
Totaux	62,926 26	70,701 74	10,876 12	144,504 12

W. T. HUGGAN,
Comptable et auditeur.

Charlottetown, I.P.-E., 30 juin 1884.

N° 9—CHEMIN DE FER DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD.

COMPTE des approvisionnements, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

1883.	DT.	$ cts.	$ cts.
30 juin	Balance reportée	.....	72,104 89
1884.			
30 juin	Achats durant l'année, y compris rails.....	87,589 46	
	Frais d'autres ministères.....	11,297 45	
	Bordereaux.....	3,404 56	
			102,291 47
1884.	AV.		174,396 36
30 juin	Distributions durant l'année	.....	88,320 11
	Balance. { Matériel ordinaire ..... $50,904 33 / Combustible ..... 3,797 54 / Lisses et attaches disponibles..... 31,374 38 }	.....	86,076 25

W. T. HUGGAN,
Comptable et auditeur.

CHARLOTTETOWN, I.P.-E., 30 juin 1884.

N° 10.—CHEMIN DE FER DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD.

DT. BILAN GÉNÉRAL. AV.

	$ cts.		$ cts.
Matériel général	86,076 25	Compte fédéral	89,536 51
Caisse.....	1,566 64	Assurance contre les accidents	3,892 81
Stations	1,187 77		
Ministère de la milice.....	105 24		
Ministère des postes	4,362 00		
Chemin de fer Intercolonial.....	29 99		
Compte indéterminé.....	101 43		
Total.....	93,429 32	Total	93,429 32

W. T. HUGGAN,
Comptable et auditeur.

CHARLOTTETOWN, I.P.-E., 30 juin 1884.

N° 11.—CHEMIN DE FER DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD.

ETAT comparatif des moyennes, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Détails.	1884.	1883.
Longueur de la ligne	198½	198½
Milles parcourus par les locomotives	291,760	313,760
do convois	238,130	248,819
do wagons	1,208,423	1,237,103
Recettes de locomotives, par mille ... Cents.	49·52	46·59
do la voie do ... $	727·98	736·37
Proportion des recettes provenant des voyageurs sur les recettes brutes	43·55	43·32
do do du fret do	48 92	48·60
do do d'autres sources do	7·53	8 08
Dépenses des locomotives, par mille :—		
Gages des mécaniciens, chauffeurs et nettoyeurs	4·59	4·71
Combustible	5·62	5·63
Huile, suif, chiffons et menus approvisionnements	·82	·54
Réparations aux locomotives	10·06	15·06
Eau et réparations aux réservoirs	·12	·42
Divers	·77	·77
	21·98	27·13
Appointements du mécanicien-chef, frais de voyages et de bureau	·44	·44
Total ... Cents	22·42	27·57
Traction, par locomotive et par mille	22·42	27·57
Dépenses des wagons do	12·58	10·07
Entretien de la voie et des travaux d'art, par train et par mille	28 08	28 00
Dépenses des stations do do	8·38	7·62
Frais généraux do do	9 57	7·31
Total ... Cents.	81·03	80·57
Traction, par train et par mille	27·46	34·78
Dépenses des wagons do	15·42	12 69
Entretien de la voie et des travaux d'art, par train et par mille	34·41	35·31
Dépenses des stations	10·27	9 60
Frais généraux	11·72	9·22
Total ... Cents.	99·28	101·60
Frais d'exploitation, par mille de la voie ... $	1,191 07	1,273 60

W. T. HUGGAN,
Comptable et auditeur.

CHARLOTTETOWN, I.P.-E., 30 juin 1884.

CHEMIN DE FER DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD.

ETAT classifié des revenus du fret, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Description du fret.		Quantités.		Tonneaux.		Montant.	
		1883.	1884.	1883	1884.	1883.	1884.
						$ cts.	$ cts.
Avoine	Boiss	350,684	507,291	5,961	8,624	7,078 36	12,103 24
Blé et autres grains	"	10,699	6,134	321	180	545 61	317 17
Pommes de terre et racines	"	170,587	52,164	5,115	1,565	6,657 66	1,736 20
Fleur de farine	Bbls.	34,540	25,789	3,456	2,579	5,656 85	3,917 70
Maquereau	"	7,192	14,490	1,079	2,174	1,059 59	2,289 14
Hareng	"	3,844	2,449	576	367	942 02	577 68
Morue et autre poisson		.....	.....	122	200	329 94	421 97
Viandes et poiss. en conserv.	Caisses	23,934	26,068	838	912	1,499 65	1,623 01
Huitres	Brls	2,441	3,658	244	366	301 49	543 76
Barils de poisson	Nombre	5,813	5,139	334	235	314 80	249 40
Bois dégrossi et en grume	Pds. C.	162,039	110,706	4,277	2,848	3,201 13	2,077 98
Bois de service, scié	Pds. L.	2,655,248	3,305,281	3,495	4,283	2,981 86	3,889 23
Bardeaux	M.	9,041	8,886	1,355	1,333	1,335 27	1,383 64
Bois de corde et éc. de pruche	Cordes	3,159	2,808	5,969	5,329	3,338 06	2,945 50
Bois à bardeaux, etc	Wag	54	64	538	669	442 88	606 25
Houille	"	147	134	1,355	1,351	764 58	742 10
Chaux	Brls.	2,027	3,703	216	377	276 95	426 30
Pierre à chaux	Wag.	113	84	1,074	935	343 54	283 86
Brique et pierre à bâtir	"	34	70	315	712	178 90	351 15
Vase coquillière	"	156	196	1,564	1,975	521 96	647 13
Sel		.....	.....	1,038	898	1,261 50	864 82
Bestiaux de toutes sortes	Nombre	4,245	4,957	1,012	1,179	2,055 60	2,440 94
Foin pressé		.....	.....	24	67	32 09	74 67
Bœuf frais		.....	.....	136	24	328 76	71 33
Lard, en carcasses		.....	.....	390	273	1,127 46	759 38
Lard, en barils	Brls.	2,062	795	309	162	397 33	165 38
Beurre		.....	.....	20	43	76 49	136 31
Œufs	Colis.	24,140	28,175	861	1,005	2,095 88	2,517 80
Amidon de farine		.....	.....	.....	1,362	.....	1,417 62
Marchandises		.....	.....	9,926	9,814	24,448 73	23,805 69
Quaiage, remisage, etc		.....	.....	.....	.....	1,443 61	1,315 39
		.....	.....	51,920	51,841	71,038 55	70,701 74

RELEVÉ DU TRANSPORT DES VOYAGEURS.

	1883.	1884.
Nombre total transporté	117,162	118,988
Recettes	$62,319 55	$62,926 26
do pour chaque voyageur	54·54	52·88

CHEMIN DE FER DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD.

TABLEAU des accidents arrivés sur le chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard, pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Date.	Heure de la nuit ou du jour.	N° du convoi	Nature du convoi	Nom du conducteur.	Nom du mécanicien.	N° de la locomot	Lieu de l'accident	Nom de la personne victime.	Voyageur ou employé	Détails sur l'accident.	Résultat de l'accident.	Verdict du coroner.
1883.												
16 juil..	11.20 am	1	Express....	D. H. Macgowan.	N. D. Armour.	14	O'Leary	John McDougall	.....	En essayant de traverser la voie en voiture, est frappé par le convoi.	Blessures légères.	
								Mgt. M Dougall	....	do ...	Tué	Mort accidentelle.
21 oct..	11.00 am	.	Garage....	.....	J. Currie	1	Summerside	— Gould.	.....	Ce jeune garçon en essayant de sauter dans un wagon fermé placé sur la voie d'évitement est pris entre le wagon et la clôture.	Blessures graves à l'os frontal.	
1884.												
18 fév. ..	8.00 a.m	1	Express....	D. H. Macgowan.	D. Pound.....	5	Royalty Junction	D. McKenna	Employé...	En attelant des wagons.	Doigt écrasé; amputé.	
5 mai...	5.30 p.m	...	.....	.....	.....	...	Summerside.....	.....	.....	Un certain nombre d'enfants.	Jambe cassée.	

ANNEXE No 5.

CHEMINS DE FER DE L'ÉTAT EN EXPLOITATION.

BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF,
OTTAWA, 14 novembre 1884.

MONSIEUR,—Le 2 mai dernier, je reçus par lettre ministérielle, n° 21073, instruction de faire faire des explorations dans le but de trouver la route la plus courte et la meilleure pour la construction d'un chemin de fer entre Montréal, Saint-Jean et Halifax,—les routes suivantes étant choisies à cette fin :—

A.—Montréal à Lennoxville.

B.—De la Rivière-à-l'Orignal (sur l'International, au nord du lac à la Tête-d'Orignal) à Harvey, sur le chemin de fer Saint-Jean et Maine.

C.—De la Rivière-à-l'Orignal (au sud ou à travers le lac à la Tête-d'Orignal) vers Matawamkeag, sur le chemin de fer *Européen et Nord-Américain.*

D.—De la Jonction de la Chaudière, sur l'Intercolonial, à Hartland et Woodstock.

E.—De la Rivière-Ouelle, sur l'Intercolonial à Edmonton, sur le chemin de fer Nouveau-Brunswick.

F.—De la Rivière-du-Loup, sur l'Intercolonial, à Edmonton, sur le chemin de fer Nouveau-Brunswick.

Je pris immédiatement des mesures pour l'organisation de ces explorations, et je les confiai aux messieurs suivants :

Division A.—M. R. Adams Davy.
" B.—(Section Ouest) M Ambrose Duffy.
" B.—Section Est) M. Vernon Smith.
" C.—M. Park Spofford.
" D.—(Section Ouest) M. A. L. Light.
" D.—(Section Est) M. G. P. L. Fellows.
" E.— } M. M. J. Crawford.
" F.— }

Ces messieurs se mirent en campagne aussitôt après s'être procuré l'équipement et les approvisionnements nécessaires. Ils ne font que commencer à revenir à Ottawa pour y préparer leurs plans, profils et calculs. MM. Davy, Duffy et Smith sont arrivés dans la capitale, et ils rapportent qu'ils ont trouvé des routes très propres à la construction d'un chemin de fer. Je dois ajouter que les rapports qui me sont parvenus des ingénieurs qui sont encore en campagne sont très favorables ; mais tant que les plans, profils et calculs de chaque route ne seront pas terminés, je ne serai pas en mesure de faire un rapport complet ou une comparaison des différentes routes explorées et des parties du pays qu'elles traversent. Dès que j'aurai ces renseignements, je vous ferai un rapport plus au long.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
COLLINGWOOD SCHREIBER,
Ingénieur en chef et gérant général.

M. A. P. BRADLEY,
Secrétaire, département des chemins de fer et canaux.

ANNEXE No 6.

No. 1.

(*Original*)

DÉPARTEMENT DES CHEMINS DE FER ET CANAUX,
BUREAU DE L'INGÉNIEUR-SURINTENDANT,
MONTRÉAL, 20 octobre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport au sujet des divers travaux sous mon contrôle, pour l'année fiscale 1883-84, expirée le 30 juin dernier, ainsi que le demandait votre lettre n° 64453.

Ces travaux sont le Canal Lachine et le Canal Beauharnois, sur le Saint-Laurent et le Canal Chambly, avec l'écluse et le barrage de St-Ours, sur la rivière Richelieu,

Ils ont été maintenus en bon ordre, sans accidents, ni interruption du trafic.

Vous trouverez annexés des tableaux indiquant les montants perçus pour amendes, dommages, etc ; ainsi que les rapports mensuels des niveaux d'eau observés aux extrémités d'aval et d'amont de chaque canal, et sur les deux buscs de l'écluse de St-Ours.

CANAL LACHINE.

Le trafic de ce canal a été maintenu sans interruption d'aucune sorte pendant l'année fiscale.

Il a été clos par la glace le 1er décembre 1883. Le canal fut vidé le soir du 18 avril et rempli le soir du 3 mai, et ouvert en entier à la navigation le matin du 5 mai. Néanmoins, le bief inférieur ne fut complètement rempli que le 12 mai, afin de permettre aux entrepreneurs de compléter les murs de revêtement des bassins Saint-Gabriel, faisant face au canal.

Le commerce, toutefois, n'en a pas souffert ; ce bief donnant encore une profondeur de neuf pieds.

Les principales réparations exécutées pendant l'année ont été les suivantes :

ÉCLUSES.

A l'écluse n° 1 (ancienne) on a renouvelé les vannes, les passerelles, et trois cabestans de manœuvre pour les portes d'aval. Aux portes d'amont on a aussi renouvelé deux cabestans, les vis motrices des ventelles, et les supports des passerelles.

Ecluse n° 2 (ancienne). On a jointoyé au ciment toute la maçonnerie. On a mis aux portes d'aval deux nouveaux cabestans, et aux portes d'amont de nouvelles entretoises et des vis motrices aux ventelles.

Ecluse n° 3 (ancienne). On a posé de nouvelles vannes dans les deux paires de portes ; et quatre nouveaux cabestans et des vis motices aux portes d'aval.

Ecluse n° 4 (ancienne). On a remplacé les portes d'aval par des neuves, ainsi que les cabestans, et aux portes d'amont on a renouvelé les ventelles et leurs vis motrices.

Ecluse n° 5 (ancienne) ou écluse de garde. On a remplacé les ventelles de l'une des portes d'aval, et les cabestans, les vis de ventelles et les écrous aux portes d'amont.

NOUVELLES ÉCLUSES.

Ces écluses n'ont exigé aucune réparation, si ce n'est le renouvellement des tubes qui emboîtent les vis motrices des ventelles dans les portes nouvelles. Ceux qui ont été fournis avec les portes en vertu du contrat, étaient trop faibles pour actionner les trois ventelles réunies, comme le nécessite l'appareil adopté pour ces écluses. On les a remplacés par des tubes d'acier doux, obtenus en forant une barre ronde jusqu'à la profondeur voulue, et ménageant une tête massive à laquelle on ajoute la manivelle.

Ces tubes ont été exécutés dans l'atelier du gouvernement et répondent parfaitement au besoin.

PONTS.

Aux ponts tournants n°s 1, 2 et 3, situés respectivement aux rues du Moulin, Wellington et des Seigneurs, on a renouvelé les planchers, rajusté tous les boulons, et repeint le tout.

Aux ponts tournants n°s 4, 5 et 6, situés au chemin Napoléon, à la Côte Saint-Paul et à Lachine, on a renouvelé les planchers.

Ces ponts sont vieux et devront être bientôt remplacés. Les deux premiers surtout ne sont pas considérés sûrs pour de très lourdes charges.

A tous les ponts fixes, au nombre de 15, on a renouvelé les madriers, et cinq entre autres, situés à Lachine, ont été renforcés en plaçant des longueurs latérales sur des blocs, par-dessus le plancher, et en les reliant de part en part avec des boulons taraudés aux semelles inférieures.

On a construit un nouveau pont fixe de 50 pieds de long, sur l'entrée agrandie du coursier des manufactures à la Côte Saint-Paul. Ce pont relie le grand quai situé au-dessus de l'écluse, avec la levée du canal, pour les besoins de halage.

DÉVERSOIRS ET PRISES D'EAU.

Déversoir n° 1.—Renouvelé les écrous en bronze des vis motrices.

Déversoir n° 2.—Remplacé deux ventelles, quatre appareils complets de vis motrices, et jointoyé la maçonnerie.

Déversoir n° 3.—Renouvelé les crapaudines des trois portes pivotantes.

Déversoir n° 4.—On a levé les huit vannes de ce déversoir, et renouvelé les crapaudines et les collets des quatre portes pivotantes, ainsi que les coulisses des portes montantes, et fait en outre quelques menues réparations.

Une voie d'eau s'est déclarée, venant du coursier de l'une des manufactures du côté sud de ce déversoir, et il a fallu pour la fermer enlever une grande partie du plancher du déversoir.

L'espace où le corroi avait été enlevé par l'eau a été rempli de béton, et le plancher rétabli.

Les déversoirs n° 5 *et n°* 6, à Lachine, furent trouvés dans un état critique lorsqu'on vida le canal.

Deux des vannes du n° 5 étaient tellement brisées qu'on n'a pu les réparer, et il a fallu les remplacer. Trois des autres portes avaient leurs essieux faussés, au point qu'il a fallu les enlever pour renouveler ces essieux. Deux des piliers de maçonnerie entre les vannes de la prise d'eau n° 6 ont été déplacés, probablement par du bois submergé. Cette maçonnerie a été remise en place, et fixée là en boulonnant des fers d'angle en haut et en bas, aux seuils et aux linteaux. Cependant, pour exécuter cette besogne il a fallu faire de nouvelles poutrelles en chêne pour pouvoir résister à une tête d'eau de 15 pieds.

BASSINS, QUAIS, ETC.

Le mur du côté sud-est du bassin n° 2, en avant des moulins et des manufactures, et le mur du côté nord-ouest du bassin n° 4, vis-à-vis les entrepôts de la "Montreal

Warehousing Company" ont été jointoyés. Six des petits ponts sur les coursiers des moulins du bassin n° 2 ont été renouvelés. On a établi quatre vannes neuves, avec leurs vis, etc., pour le coursier de l'établissemet Pillow et Hersey, et deux autres pour chacun des coursiers chez Ira Gould et Fils, et Rodgers et King (ci-devant Bartley). Plusieurs des vannes aux autres moulins de ce bassiu doivent être renouvelées le printemps prochain.

La grande étendue des quais situés sur ce canal, et les bassins et le trafic considérable qui s'y fait, nécessitent une forte dépense pour les réparations. On les a tous maintenus en bon ordre.

HANGARS À FARINE.

Les cinq hangars du bassin n° 2 sont anciens et demandent des réparations fréquentes.

Les toits des n°s 1 et 2 sont couverts en tôle, mais les planches en sont tellement vieillies qu'elles peuvent à peine tenir les clous, et il suffit d'un vent ordinaire pour ébranler cette tôle.

Il faudra avant longtemps renouveler les planchers et la tôle même de toute cette toiture.

Les semelles et le pied des poteaux des hangars Saint-Gabriel sont tellement pourris qu'il faut les réparer; on devra renouveler les semelles et le bas des poteaux.

Comme, à la date de ce rapport, on a été autorisé à faire ces travaux, et qu'un crédit a été accordé, ils seront exécutés durant l'hiver et complétés avant le printemps.

AUTRES CONSTRUCTIONS, CLÔTURES, ETC.

On a renouvelé le toit en gravier de la bâtisse qui renferme le magasin, les ateliers de charpenterie, de serrurerie, et les appartements du garde-magasin.

On a réparé également et mis en bon état la forge et deux maisons d'employés.

Les maisons des gardiens aux différentes écluses et aux ponts ont été réparées convenablement pour le confort des employés lorsqu'ils ne sont pas de service au dehors.

La clôture entre le vieux canal et le chemin, à Lachine, a été réparée à fond, et on en a construit une nouvelle pour la sûreté du public, le long du grand déversoir, à la tête du bassin n° 2, à Montréal.

CAISSONS ET BÔMES À LACHINE.

La superstructure de six des caissons d'amarrage, dans l'ancien bassin des bois de service, a été reconstruite au-dessus du niveau de l'eau basse.

Huit bômes trop imbibés d'eau pour flotter, ont été retournés et garnis en dessous de cèdre sec, de sorte qu'ils flottent maintenant presque aussi bien que des neufs.

Un nouveau caisson de 12 sur 10 a été construit pour appuyer le bôme supérieur pendant les grands vents.

Tous les caissons d'alignement de la nouvelle entrée (section 11) ont été reliés par des bômes temporaires d'une seule pièce. L'espace ainsi enclos sert à placer et protéger une grande quantité de bois de service, et les droits de parcage perçus sur celui-ci augmentent notablement le revenu.

Mais comme cette section est maintenant ouverte à la navigation, et que les arrangements actuels ne sont que temporaires, il faudrait construire des bômes convenables.

Ceux que l'on emploie maintenant et qui ne consistent que d'un morceau de bois ne sont pas sûrs en cas de tempête, et s'ils venaient à se rompre, il pourrait en résulter des avaries au vaisseaux et des pertes de bois dont le gouvernement serait responsable.

LEVÉES, CHEMINS, ETC.

Les chemins de halage de chaque côté du canal, ainsi que les fossés et les décharges, ont été maintenus en très bon ordre.

Les murs latéraux du bief supérieur ont été réparés à plusieurs endroits où ils avaient été endommagés par les trains de bois, bateaux, etc.

Deux cent nouveaux poteaux d'amarrage ont été posés en remplacement de ceux qui étaient vieillis et pourris.

Les mauvaises herbes et les chardons, croissant sur les levées et les terrains du gouvernement, ont été coupés au temps voulu.

Les chemins autour des divers hangars et bassins, approches des ponts, quais, etc. ont été entretenus en bon ordre.

La rivière St-Pierre et les fossés du canal qui s'y déchargent, ont été nettoyés à fond, de sorte que les terrains bas qu'ils traversent sont asséchés et donnent de bonnes récoltes.

Depuis l'élargissement du canal il s'est déclaré des voies d'eau à différentes reprises, dans la chaussée Nord-Ouest, vers le milieu de la section n° 8. Elles ont toujours été découvertes assez tôt pour empêcher des dommages sérieux, grâces surtout à M. Evers, un homme âgé qui demeure de ce côté du canal près de l'endroit où se font les voies d'eau. Il a toujours rendu ce service de lui-même et sans avoir reçu ou demandé aucune récompense. Comme il est vieux et affaibli et que l'endroit le plus voisin où il pourrait donner avis du danger, est situé à un mille et demi de sa demeure, on a, par mesure de prudence, mis sa maison en communication avec la ligne de téléphone du canal qui passe à sa porte.

Cette communication a déjà été utilisée dans deux occasions.

Pour plus de sûreté, on tient en réserves à différents points de la chaussée une certaine quantité d'argile, que l'on a transportée dans des chalans, la prenant aux batardeaux de la section n° 11 lors de leur démolition ; car il ne se trouve pas de matériaux à corroi dans le voisinage de ces voies d'eau.

PORTES D'ÉCLUSE EN RÉSERVE.

Il y a sur le canal 10 paires de portes de réserve. Elles sont toutes en bon ordre, submergées dans le bassin de la section n° 11, le seul endroit du canal où l'on puisse avec sûreté garder des portes sous l'eau.

Les portes sont marquées des mêmes numéros que les écluses auxquelles elles sont destinées, et on peut les retrouver facilement en cas de besoin.

CONSTRUCTION.

L'ouvrage exécuté sur ce canal pendant l'année, et imputable à la construction, mais non sous contrat, est comme suit :

Curage du chenal de 19 pieds dans le bassin n° 2, jusqu'au bassin Wellington.

Construction d'un mur de béton sous le pied du mur de revêtement, du côté sud-est du bassin n° 2.

Nettoyage du fond de l'écluse neuve n° 5, ainsi que pose de reverbères et construction d'une maison d'écluse au même endroit.

Les déblais enlevés du chenal mentionné plus haut ont été employés en remblai, autour des bassins St-Gabriel, et sur la pointe de terre au-dessus de l'écluse n° 3, où l'on décharge maintenant beaucoup de bois de corde, bois de service, etc.

Des vaisseaux tirant 18 pieds d'eau, peuvent maintenant se rendre depuis le port jusqu'au bassin Wellington.

Il n'y a pas eu de fuite d'eau sous le mur depuis qu'on y a placé du béton,

Une pointe de terre située au-dessous de l'écluse St-Gabriel, entre le déversoir du canal et le déversoir des moulins, qui n'avait pas été utilisée depuis l'élargissement du canal, a reçu un revêtement en bois, du côté du déversoir des moulins où elle présente un front de 100 pieds. On a rempli cet espace avec les déblais du curage et on a planté trois poteaux d'amarrage.

On se sert beaucoup maintenant de cet espace pour expédier et recevoir les machineries et autres produits des manufactures voisines.

Une grande partie des quais de ce canal, entre autres ceux des nouveaux bassins, ainsi que les hangars à fleur Saint-Gabriel, sont encore sans éclairage d'aucune sorte. Comme le chargement et le déchargement se font la nuit comme le jour, le manque de lumière présente beaucoup d'inconvénients et de danger.

On devrait adopter, avant la prochaine session, un système d'éclairage, soit par le gaz, soit par l'électricité.

TRAVAUX SOUS CONTRAT.

Pont à la nouvelle écluse de Lachine.

Ce pont, dont M. John McDougall était l'entrepreneur, a été complété et livré au service en novembre 1883.

Bassins Saint-Gabriel nos 3 et 4.

Les entrepreneurs, MM. Rodgers et Farrell, ont commencé les travaux de ces bassins en juillet 1883, et continué les déblais et les remblais jusqu'au 15 décembre, alors qu'ils furent interrompus par la gelée.

Le site du mur de revêtement dans la ligne du canal, fut aussi préparé, autant qu'on pouvait le faire, avec un cure-môle, et une grande quantité de matériaux fut livrée.

Pendant l'hiver, on continua la livraison et la préparation des matériaux et de l'outillage.

Quatorze chèvres, et les mâts et fils pour six lumières électriques, furent dressés sur la berge du canal, en arrière de la ligne des murs à construire quand le canal serait vidé. Cette opération fut accomplie le 18 d'avril; on n'aurait pu la faire auparavant, l'eau du fleuve étant trop élevée.

Le dix-neuf, l'eau avait atteint le niveau de l'eau du fleuve vis-à-vis ce bief, ce qui ne laissait que 3' 9" au fond du canal. Les entrepreneurs établirent alors de légers barrages en avant de la ligne des fondations, installèrent les pompes et commencèrent l'épuisement de l'espace ainsi enclos. Le dimanche, 20 avril, on commençait les fouilles pour les fondations, et mardi, le 22, on posait la première pierre du mur de quai. Les travaux furent poussés nuit et jour, et le 5 avril, le point le plus bas du mur était assez élevé pour permettre de remplir ce bief de manière à donner un tirant d'eau de neuf pieds, et de l'ouvrir à la navigation.

On n'a rempli complètement le canal que le 12 mai, pour permettre aux entrepreneurs d'élever leur mur au-dessus du niveau de 13 pieds d'eau.

Dans ce mur, y compris les retours aux coins de chaque bassin, il y a 3,700 verges cubes de maçonnerie, dont 3,100 verges ont été posées du 22 avril au 5 mai.

Les excavations du bassin no 3 furent reprises le 6 mai, et le 9 juin on commença le mur latéral du côté nord.

Depuis, les travaux ont été poursuivis convenablement, mais avec lenteur, l'avancement n'étant pas suffisant pour assurer leur achèvement pendant cette saison.

CHEMIN MACADAMISÉ DE LACHINE A LA CÔTE SAINT-PAUL.

On demanda des soumissions au mois de mars dernier. L'entreprise fut accordée à MM. Edouard Ouellette et compagnie, de Lachine, qui signèrent le contrat le 5 juin et se mirent immédiatement à l'œuvre. Ils ont construit plusieurs aqueducs, et une bonne partie de la voie. Depuis la fin de l'année fiscale on a conclu avec les mêmes entrepreneurs un contrat pour la clôture de ce chemin, et ils travaillent maintenant à la faire. Ce chemin a 1¾ mille de long et est situé du côté du sud-est du canal, sur une lisière de terre qui longe le terrain du canal, et donnée par les propriétaires expressément pour ce chemin, sauf sur une petite distance, à sa réunion au chemin de Lachine-en-bas, où il passe sur le terrain du canal, avec permission du gouvernement.

OUVRAGES NOUVEAUX D'ÉLARGISSEMENT.

Comme il est mentionné au rapport de l'an dernier, tous ces travaux étaient complétés à l'exception de la section n° 11.

On n'avait pas alors réglé de compte avec les entrepreneurs de la section n° 9 ; un règlement final a été fait depuis par un arbitrage.

SECTION N° 11.

Les opérations de l'année ont consisté à mettre la dernière main à tous les ouvrages se rapportant à l'élargissement du canal, sauf les excavations sous l'eau, savoir : murs de revêtement, nivellement des terre-pleins, creusage des fossés, remplissage derrière les murs, pose de poteaux d'amarrage, construction de quais d'attache et de direction, etc.

Les excavations sous l'eau furent commencées cette année le 30 d'avril, et continuées sans interruption pendant les mois de mai et de juin. La quantité de creusage qui reste encore à faire n'est pas considérable, mais l'ouvrage consiste à retoucher les côtés du chenal, et nettoyer le fond des coupes dans le roc, opération très fastidieuse. On espère pourtant pouvoir le compléter pendant cette saison.

M. Killaly, assistant-ingénieur résident, qui a charge de cette section, rapporte que l'estimé final en est très avancé, et qu'après l'achèvement des travaux, il sera présenté sous un court délai.

CANAL BEAUHARNOIS.

Ce canal fut fermé par la glace le 1er de décembre 1883 et ouvert à la navigation le 26 avril 1884. Il n'y est arrivé aucun accident et par conséquent pas d'interruption à la navigation pendant l'année fiscale.

ÉCLUSES ET PORTES D'ÉCLUSES.

On a construit et posé une paire de portes à l'extrémité d'amont de l'écluse n° 11, et commencé un autre paire pour l'écluse n° 9 (portes d'amont).

On a fait diverses réparations aux portes des écluses n°s 6, 7, 8, 10, 11 et 14 et on a remplacé les chaînes de manœuvre des portes d'aval des écluses n°s 7 et 8 et de toutes les portes de l'écluse n° 14. On a mis à terre et démonté trois paires de vieilles portes. Les murs du conduit d'aval, du déversoir à l'écluse n° 14, ont été reconstruits et garnis d'un garde-fou, semblable à celui qu'on avait posé autour du conduit d'amont.

Neuf poteaux de défense ont été renouvelés à diverses écluses, et plusieurs autres réparés.

PONTS.

Les ouvrages se rapportant au changement de site du pont tournant à l'écluse n° 14 ont été complétés.

Aux ponts des écluses n°s 8, 9, 10, 11 et 13 on a fait des réparations considérables ; au n° 8, les entretoises et le chapeau, ainsi qu'une partie du plancher, ont été renouvelés. Les pièces de bout et les boîtes à lest des ponts des écluses n°s 9 et 10 ont été renouvelées et on a mis une nouvelle boîte à lest et un appareil moteur au pont de Saint-Timothée. On prépare actuellement le bois pour reconstruire le pont à l'écluse n° 13.

Plusieurs petits ponts sur les fossés et les décharges, ont été reconstruits, et d'autres réparés.

LEVÉES, DIGUES ET BARRAGES.

Les digues et barrages de Hungry Bay, de l'île aux Chats et de la Grande Ile, ont subi des réparations importantes à la suite de dommages considérables causés par la crue des eaux et les tempêtes du printemps, surtout la digue de Hungry Bay, dont il a fallu exhausser une grande partie.

On a exhaussé la chaussée du canal en plusieurs endroits et réparé les murs de revêtement. On a posé 160 poteaux d'amarrage neufs, et on en a relevé et consolidé nombre d'autres.

Tous les puisards d'aqueducs, les fossés latéraux et décharges ont été nettoyés l'été dernier, et au printemps on les a débarrassés de la neige et de la glace. On a aussi comme d'habitude fauché les herbes nuisibles de chaque côté du canal, en temps opportun.

QUAIS, ETC.

La superstructure du quai (côté sud du canal) près de l'entrée d'amont, a été reconstruite depuis la ligne d'eau, et bien remplie de pierre.

Tous les autres quais et caissons ont été tenus en bon état.

CONSTRUCTIONS, CLÔTURES, ETC.

Une nouvelle maison a été construite pour le surintendant. Elle comprend un bureau convenable pour le canal. La maison du maître éclusier de l'écluse n° 10 a été reconstruite et agrandie. On a fait des clôtures neuves autour des maisons des éclusiers à Valleyfield ainsi qu'autour de la maison du maître-éclusier à l'écluse n° 7. Toutes les autres maisons et leurs dépendances ainsi que les clôtures ont été entretenues.

Une aile de 8' x 20' a été ajoutée à l'atelier, elle servira pour y installer des scies et des tours.

CANAL CHAMBLY.

Fermé par la glace le 30 novembre 1883, il a été rouvert le 5 mai 1884. La navigation s'est poursuivie sans accidents ni interruption d'aucune sorte.

Les travaux de l'année fiscale se subdivisent comme suit : réparations ordinaires et améliorations imputables au revenu.

RÉPARATIONS ORDINAIRES—ÉCLUSES.

Seuils nouveaux construits aux écluses n°s 2, 3, 5 et 6. Passerelles neuves à l'écluse n° 1, et nouvelles vannes aux n°s 8 et 9, dont deux à l'écluse n° 8 et trois à l'écluse n° 9.

PONTS ET DÉVERSOIRS.

On a renouvelé le pont n°1 en entier, le plancher des ponts n°s 7 et 8, reconstruit un pont sur le chemin près de l'écluse n° 2, et cinq ponts sur chemin de halage dans l'île Sainte-Thérèse ; et le déversoir n° 2 a été bordé à neuf.

CHAUSSÉES, FOSSÉS, ETC.

Le perré entre les écluses n°s 3 et 5 a été réparé sur une longueur d'environ un mille de chaque côté, et la levée exhaussée et élargie entre les mêmes points.

Un éboulis en aval du déversoir de Fryer a été aussi réparé.

On a couvert de gravier les alentours des écluses n°s 3, 4, 5, 6 et 7, fait un fossé neuf du côté est du canal, entre les écluses n°s 6 et 7, et nettoyé les fossés existants et les aqueducs.

Le garde-corps, ou clôture, qui sépare le canal du chemin public, sur un espace de sept milles environ, a subi des réparations, et en certains endroits a été refait en neuf.

CONSTRUCTIONS.

Il a été fait cinq petits phares, dont l'un est placé sur le quai situé à la tête aval du canal, deux autres pour les feux d'alignement placés au canton de Chambly, et enfin les deux derniers, au village du Bassin.

On a construit une maison neuve pour le gardien du pont n° 2, avec dépendances, clôtures, etc., au complet. On a aussi ajouté des cuisines en allonge aux maisons des maîtres-éclusiers n°s 3 et 5.

Les maisons de garde des écluses n°s 3 et 5, et celle du pont n° 7, ont été peintes et couvertes à neuf.

On a posé 25 paires de persiennes aux différentes maisons des éclusiers et gardeponts, et des châssis-doubles au bureau du canal, à Chambly.

L'entrée supérieure du canal, à Saint-Jean, possède maintenant un bureau que l'on a aménagé dans l'entrepôt situé sur les quais, et acheté récemment de M. Pierce.

L'ancien atelier à Chambly est remplacé par un neuf que l'on a construit plus haut, et dont on a clôturé le terrain.

QUAIS.

Le quai au-dessus de l'écluse n° 7, à Chambly, a été agrandi sur une largeur de 45 pieds et une longueur de 100 pieds.

Un caisson d'amarrage de 18′ x 12, sur 9′ de hauteur, a été construit pour les trains de bois dans le bassin de Chambly.

AMÉLIORATIONS.

(Imputables au revenu).

CURE-MOLE N° 1.

Pendant les mois de juillet, août et septembre 1883, ce cure-mole a nettoyé et creusé le fond du canal jusqu'à une profondeur de huit pieds, en plusieurs endroits situés entre l'île Sainte Thérèse et l'écluse n° 2, à Chambly. Les déblais ont été employés en partie à exhausser et élargir la jetée aux endroits requis, et le reste a été mis en dépôt pour les besoins futurs.

L'entrée d'amont à Saint-Jean a été creusée jusqu'à la profondeur de huit pieds pendant le mois d'octobre. Le cure-mole fut alors ramené à Chambly, où il travailla jusqu'à la fin de la navigation entre les écluses n° 5 et n° 6 et fut ensuite mis en quartiers d'hiver.

Au printemps, le cure-môle, les chalands et la chèvre flottante ont été réparés à fond.

A l'ouverture de la navigation le creusement dans les endroits voulus fut repris, au-dessus de l'écluse n° 2, et à la fin de l'année fiscale, (30 juin) avait été poussé jusqu'au pont n° 3, distance de deux milles.

JETÉE À SAINT-JEAN.

La grande jetée entre l'entrée supérieure et la rivière a été élevée de deux à trois pieds sur une longueur de 900 pieds, au bout supérieur. Cette partie a été bien remplie de pierres et a maintenant la même hauteur que le reste de la jetée, vers le pont Jones, exhaussée antérieurement.

ÉCLUSES.

Dans le cours de l'hiver et du printemps on a démoli les murs en retour, les chambres des portes, et une partie des bajoyers du sas des écluses n°s 2, 3, 4, et on les a reconstruits sur le système adopté pour la partie inférieure des mêmes écluses, il y a deux ans. Les rangs inférieurs depuis la fondation jusqu'au niveau de l'eau sont refaits en bois, avec remplissage de béton en arrière, et la partie supérieure en pierre de taille.

ÉCLUSE ET BARRAGE DE ST-OURS.

La navigation a été fermée par la glace le 29 novembre 1883 et rouverte le 7 avril 1884.

Le trafic a été légèrement interrompu à trois reprises dans le mois de juin pour ajuster les portes d'écluses, savoir : 1½ heure le 26, 3½ heures le 27 et 5 heures le 28 de juin, en tout 10 heures.

Les réparations ont été de l'espèce ordinaire. On a construit un escalier conduisant de la chaussée de l'écluse au chemin public, et deux autres aux extrémités de l'écluse, pour descendre aux bômes et aux caissons.

Les débarcadères mobiles et les bômes ont été à l'automne placés en sûreté, et au printemps réparés et mis en place.

On a dû rajuster les portes d'aval, la crue du printemps les ayant déplacées.

Le revêtement en pierre sèche du côté nord de l'écluse a été réparé, on a remplacé trois poteaux d'amarrage et fait quelques menues réparations.

Les anciennes portes d'écluse, enlevées l'an dernier, ont été placées sur l'île, où on les réparera pour en faire des portes de réserve.

On a coupé la glace autour des portes, des caissons, et de la digue, avant que l'eau ne commençât à monter au printemps.

Le grand chalan servant à l'entretien du barrage, a subi quelques réparations urgentes, mais le barrage lui-même n'en a exigé aucune.

On a fait également au printemps et à l'automne, les réparations ordinaires, à la maison du surintendant, les dépendances, clôtures, etc.

Il n'y a pas eu d'amendes imposées ni de sommes perçues pour dommages durant l'année.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
(Signé) E. H. PARENT.
Ingénieur-surintendant.

CANAL LACHINE.

ETAT du montant perçu pour amendes et dommages, pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Date.	Nom du bâtiment.	Nom du propriétaire.	Amendes.	Dommages.	Total.
1883.			$ cts.	$ cts.	$ cts.
3 sept.....	Barque Oger.....	O. Krohg	.....	20 00	
10 do	Barge Almina	O. Portelance	10 00		
19 do	Steamer Maxwell.....	Kelly et Cie.....	20 00		
1884.					
6 juin.....	8 Spars	John Lee et Cie.....	4 00		
11 do	Barge Europa	Cie de transp. de Montréal.	4 00		
25 do	do Don.....	Cantin et fils	4 00	8 00	
		Total	42 00	28 00	70 00

M. CONWAY,
Surintendant.

BUREAU DU CANAL LACHINE,
MONTRÉAL, juillet 1884.

CANAL LACHINE.

ETAT du montant perçu pour loyers d'emplacements pour bois de chauffage et hivernage des bâtiments, pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Date.	Items.	Nombre.	Taux.	Montant.
			$ cts.	$ cts.
1883-84....	Bois de chauffage			1,342 42
	Hivernage de bâtiments			171 54
	Total			1,513 96

JOHN O'NEILL,
Percepteur.

BUREAU DU CANAL,
MONTRÉAL, juillet 1884.

CANAL LACHINE.

ETAT du montant perçu pour l'usage du bassin et des levées, bois de chauffage, etc., pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Date.	Items.	Montant.
		$ cts.
1883-84....	Usage du bassin	1,276 61
	Bois de chauffage	69 81
	Levées	74 00
	Total	1,420 42

J. B. DESCHAMPS,
Pour le percepteur.

BUREAU DU CANAL,
LACHINE, juillet 1884.

Canal Beauharnois.

Etat du montant perçu pour amendes et dommages, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Date.	Nom du bâtiment.	Propriétaire.	Amendes.	Dommages.	Total.
1883.			$ cts.	$ cts.	$ cts.
20 juillet.	Barge Colborne..	Cie de transport de Montréal	.....	15 00	
1884.					
28 mai.....	Remorqueur J. R. Booth.	Booth et Cie.....	10 00	... .	
9 uin.....	Propulseur Shickluna....	....	.....	12 00	
		Total	10 00	27 00	37 00

J. F. BÉIQUE,
Surintendant.

Bureau du canal Beauharnois,
Melocheville, juillet 1884.

Canal Lachine.

Etat indiquant la profondeur de l'eau sur le busc de l'écluse n° 1, à l'entrée intérieure, et de l'écluse n° 14, à l'entrée supérieure, pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884. (D'après les rapports de l'éclusier.)

Mois.	Ecluse n° 1—Busc inférieur.		Ecluse n° 5—Busc supérieur.	
	Maximum.	Minimum.	Maximum.	Minimum.
1883.	Pds. pcs.	Pds. pcs.	Pds. pcs.	Pds. pcs.
Juillet.....	22 6	20 6	14 2	13 0
Août.....	20 7	18 7	13 0	11 9
Septembre.....	18 7	17 11	11 10	11 4
Octobre.....	18 4	17 8	11 6	11 0
Novembre.....	19 3	18 1	12 3	11 4
Décembre.....	35 10	18 10	12 11	11 6
1884.				
Janvier.....	38 0	30 7	12 8	10 11
Février.....	33 3	30 7	12 0	10 8
Mars.....	34 7	29 3	14 0	10 2
Avril.....	37 5	22 5	14 5	13 3
Mai.....	24 5	21 3	15 4	14 4
Juin.....	22 7	19 9	14 3	12 7

Canal Beauharnois.

Etat indiquant la profondeur de l'eau sur le busc de l'écluse n° 6, à l'entrée inférieure, et sur celui de l'écluse n° 14, à l'entrée supérieure, pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884. (D'après les rapports de l'éclusier.)

Mois.	Ecluse n° 6—Busc inférieur.		Ecluse n° 14—Busc supérieur.	
	Maximum.	Minimum.	Maximum.	Minimum.
1883.	Pds. pcs.	Pds. pcs.	Pds. pcs.	Pds. pcs.
Juillet	13 2	12 0	13 1	12 9
Août	12 0	11 6	13 1	12 2
Septembre	11 5	10 6	13 0	12 3
Octobre	11 0	10 2	12 6	11 10
Novembre	11 2	10 7	13 1	11 11
Décembre	11 9	10 9	12 11	12 0
1884.				
Janvier	17 0	11 5	13 0	11 4
Février	18 3	15 0	12 6	11 6
Mars	19 0	15 8	13 9	11 10
Avril	16 2	14 6	13 7	13 0
Mai	15 6	14 1	13 11	13 0
Juin	14 2	12 7	13 0	12 8

Canal Chambly.

Etat indiquant la profondeur de l'eau sur le busc de l'écluse n° 9, a l'entrée inférieure, et sur celui de l'écluse n° 1, à l'entrée supérieure, pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884. (D'après les rapports de l'éclusier.)

Mois.	Ecluse n° 9—Busc inférieur.		Ecluse n° 1—Busc supérieur.	
	Maximum.	Minimum.	Maximum.	Minimum.
1883.	Pds. pcs.	Pds. pcs.	Pds. pcs.	Pds. pcs.
Juillet	13 2	11 2	9 7	8 9
Août	11 1	9 6	8 9	7 6
Septembre	9 7	8 11	7 9	7 0
Octobre	8 10	8 2	7 8	6 7
Novembre	9 10	8 2	7 11	6 7
Décembre	9 5	8 1	7 8	6 2
1884.				
Janvier	9 0	8 3	7 4	7 0
Février	13 0	8 10	9 0	7 2
Mars	20 10	12 5	10 9	8 11
Avril	20 0	17 4	12 3	10 10
Mai	17 8	15 8	12 5	10 9
Juin	15 5	12 0	10 10	8 9

ECLUSE SAINT-OURS.

ETAT indiquant la profondeur de l'eau sur le busc de l'écluse de Saint-Ours, pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884. (D'après les rapports de l'éclusier.

Mois.	Busc inférieur.		Busc supérieur.	
	Maximum.	Minimum.	Maximum.	Minimum.
1883.	Pds. pcs	Pds. pcs.	Pds. pcs.	Pds. pcs.
Juillet	13 6	11 4	11 4½	10 0
Août	11 2	8 11	10 1½	8 10
Septembre	9 2	8 0	9 0	8 6
Octobre	9 6	8 1	9 0	7 10
Novembre	10 0	8 7	9 3	8 0
Décembre	12 5	9 7	9 7	7 11
1884.				
Janvier	12 9½	11 9	8 7	7 10
Février	14 9	12 6	10 9	8 6
Mars	21 6	13 6	17 4	10 2
Avril	23 0	16 10	18 6	14 1
Mai	17 0	15 5	14 6	12 10
Juin	15 2	10 9	12 9	10 8

No 2.

CANAUX DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS.

RAPPORT SUR LES TRAVAUX DE L'EXERCICE 1883-84.

OTTAWA, 27 août 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport annuel sur les divers travaux placés sous mon contrôle. Ce rapport est divisé en deux parties, ayant chacune pour titre *Construction* et *Entretien*.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
D. STARK,
Ingénieur surintendant, C.R.O.

M. A. P. BRADLEY,
Secrétaire du ministère des chemins de fer et canaux.

CONSTRUCTION.

CANAL DE SAINTE-ANNE.

Les travaux dont l'exécution avait été adjugée à MM. Baskerville, O'Connor et Cassidy sont terminés, et leur estimation finale est en cours de préparation.

L'approfondissement de l'entrée d'amont, dont l'entreprise avait été confiée à MM. E. E. Gilbert et Fils, se poursuit en ce moment, et les entrepreneurs, ayant modifié et amélioré leur appareil de dragage dans le cours de l'hiver dernier, font infiniment plus de progrès que l'année dernière.

On a tout lieu de croire que le dragage sera terminé dans le cours de l'été de 1885, alors qu'on aura tout fait pour établir une navigation de 10 pieds dans cette partie de la rivière des Outaouais, à moins que l'on ne redresse davantage le chenal en aval du canal, ce qui, quoique n'étant pas absolument nécessaire pour le moment —vu l'existence d'une tranchée transversale à la rive sud—serait encore, sous plusieurs rapports, un avantage pour la navigation.

CANAL DE CARILLON.

Tous les travaux se rattachant à ce canal et dont l'entreprise avait été adjugée à MM. R. P. Cooke et Cie, ont été terminés au cours du dernier exercice, et ils donnent satisfaction.

DIGUE DE CARILLON.

Les réparations qu'il a fallu faire à cette digue, et dont il était question dans le rapport de l'année dernière, sont terminées, et la brèche est bouchée. La précipitation de l'eau par cette ouverture, pendant qu'on fermait celle-ci, a eu pour effet d'enlever les matières sur lesquelles la digue reposait, jusqu'à une profondeur de 30 pieds au-dessous du lit de la rivière, sur une largeur de 70 pieds, et une longueur de 170 pieds en amont et en aval.

On est à combler cette excavation avec de la pierre et un coffrage en masse compacte jusqu'au niveau du lit de la rivière, et avec la superstructure, qu'on a pareillement remplie de pierre et fortement assujétie au fond, on a formé une digue d'une force et d'une solidité telles, qu'il est impossible qu'un accident comme celui de l'année dernière survienne.

Je ferai observer que, comme on a donné une plus grande solidité à cette partie de la digue, les déboursés qui ont été faits pour ces travaux doivent être portés au compte de la construction.

Il a déjà été fait un rapport sur la nécessité de renforcer les autres parties de la digue.

GLISSOIRE.

La construction qui traverse la tête de la glissoire, et dans laquelle se trouve le mécanisme qui fait fonctionner les aiguilles et les vannes, est trop basse dans la saison des hautes eaux, et a besoin d'être exhaussée.

C'est ce qu'on se propose de faire dans le cours de l'hiver prochain.

CANAL DE GRENVILLE.

Entrée de Greene's Point.

Ici tous les travaux sont terminés, sauf quelques-uns à l'entrée, et il ne reste plus qu'à donner le dernier tour de main à d'autres, entre les écluses.

Les travaux qu'il reste à faire sont : l'enlèvement du mur sud des vieilles écluses accolées, ainsi que d'une pointe de terre et de roches qui se trouve en arrière de ce mur ; la construction d'un mur de revêtement en maçonnerie sèche près du bord et le long des anciens murs d'écluse, lequel, une fois terminé, formera le côté nord de l'entrée ; et, autour de la pointe du côté sud, quelques caissons qui seront la continuation du mur du sud et où les bateaux à vapeur et les barges pourront mouiller et amarrer en attendant leur passage dans l'écluse, etc.

Ces travaux exécutés, et ils le seront probablement cet automne, tout ce qui a rapport à la tranchée entre les écluses, l'écluse d'amont elle-même et les abords en amont, seront terminés.

ENTRÉE DE GRENVILLE.

Ici tout est fini, à l'exception d'un peu de curage à la tête de l'entrée et que l'entrepreneur n'a pas jugé à propos d'exécuter pendant que les autres travaux étaient en cours d'achèvement. Ce curage sera terminé avant la clôture de la navigation.

CANAL DE LA CULBUTE.

Des travaux se rattachant à ce canal il ne restait plus qu'à régler les réclamations suscitées par les dommages occasionnés aux terres par les digues établies aux chutes du Grand-Calumet et aux rapides du Rocher-Fendu.

Ces réclamations sont en ce moment l'objet d'une enquête par des estimateurs que le gouvernement a nommés à cette fin et auxquels il a adjoint l'ingénieur qui a dirigé les travaux de construction.

Ces messieurs sont très avancés dans leur enquête.

L'effacement d'une petite batture qui se trouve en amont des écluses et qui barre leur entrée d'amont, c'est tout ce qu'il reste à faire pour terminer les travaux à la Culbute.

Ici se termine mon rapport en ce qui concerne les travaux de construction.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

D. STARK,

Ingénieur-surintendant, C. R. O.

CANAUX DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS.

ENTRETIEN.

CANAL DE SAINTE-ANNE.

La navigation sur ce canal s'est fermée le 26 novembre 1883 et s'est rouverte le 26 avril 1884.

Elle n'a subi aucune interruption pendant l'exercice, et il n'y a pas eu d'accidents.

Les réparations ordinaires ont été faites aux portes de l'ancienne écluse, et elles ont été peinturées à neuf.

Dix poteaux d'amarrage en fer ont été posés à la nouvelle écluse.

On a fait aux piliers, estacades, etc., les réparations dont ils avaient besoin.

On a établi de nouvelles estacades pour mieux protéger les navires et les murs de soutènement ; et on a construit sur le côté nord de l'entrée d'amont, pour guider les navires qui s'avancent vers l'écluse, trois nouveaux piliers entre lesquels on a mis des estacades.

On a fait, tout le long de la propriété du gouvernement, deux mille pieds de clôture qui a été peinturée.

CANAUX DE CARILLON ET DE GRENVILLE.

Ces canaux ont été fermés le 27 novembre 1883, et rouverts le 28 avril 1884.

La circulation n'a pas été interrompue pendant tout l'exercice, et il n'y a pas eu besoin de réparations importantes.

Les portes d'écluses et leur mécanisme ont été peinturés le printemps dernier, et on a construit à Carillon, pour l'éclusier de l'écluse d'amont, une maison qui a été terminée au mois de décembre 1883.

CHUTE À BLONDEAU.

L'écluse est en mauvaise condition, si mauvaise qu'il serait inutile de la réparer. Ainsi que je le disais dans mon dernier rapport, il faudrait faire quelque chose pour desservir plus efficacement le trafic qui monte à cet endroit pendant les hautes eaux, soit en construisant une nouvelle écluse, soit en établissant un remorqueur à mancelle.

Il est probable que le sautage de quelques-uns des rocs qui forment le chenal des anciens rapides, et dont on pourrait se défaire dans l'eau profonde qui les environne, aurait un bon effet en égalisant le courant sur toute la distance de Greece's-Point à la tête du canal de Carillon. Je recommanderais qu'on fît une levée hydrographique de la rivière en cet endroit, pour savoir ce qui pourrait être fait.

GREECE'S POINT.

Les vieilles écluses d'aval avaient besoin de réparations considérables au commencement de la saison ; mais la nouvelle écluse ayant été prête pour l'ouverture de la navigation le printemps dernier, on a démoli les anciennes, qui font maintenant place aux travaux d'agrandissement. Aujourd'hui le canal suit entièrement les nouvelles écluses, qui fonctionnent parfaitement. Il est urgent de construire ici des logements pour les éclusiers.

Les autres écluses du canal n'ont pas exigé de réparations importantes. Elles sont encore en bon ordre.

L'ancien appareil de suspension des portes de l'écluse de prise d'eau a été enlevé et remplacé par des gonds de fer forgé posés dans la maçonnerie ; sous plusieurs rapports c'est une grande amélioration.

Les portes de l'écluse de prise d'eau ont été peinturées à neuf, ainsi que leur mécanisme.

ENTRÉE DE GRENVILLE.

Les travaux d'agrandissement entrepris pour donner ici plus d'espace au trafic sont terminés.

Quant au canal entre ces entrées, tous les débris, cailloux, etc., que la gelée et la glace y jettent chaque hiver, ont été enlevés avant l'ouverture de la navigation, et tout le prisme du canal a été nettoyé aussi bien que le temps a pu le permettre.

L'élargissement de cette partie du canal (qui a quatre milles) de manière à lui donner les proportions de la nouvelle écluse, serait sans doute un avantage très important pour le commerce, car c'est tout ce qui manque pour permettre aux expéditeurs d'employer au transport des bateaux et des barges en rapport avec ceux qui font le service entre les villes d'Ottawa et de Montréal.

CANAL DE LA CULBUTE.

Ce canal n'a eu besoin d'aucune réparation importante, et il est passé très peu de trafic par les écluses durant l'exercice.

D. STARKE,

Ingénieur-surintendant, C.R.O.

No 3.

CANAL DE CORNWALL.

CORNWALL, 27 août 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport annuel suivant sur les travaux placés sous mon contrôle, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884:—

Le canal de Cornwall s'est maintenu en bon état jusqu'au 6 août 1883, alors que les portes d'aval de l'écluse n° 19, brisées par la barge *Argo*, retardèrent la navigation soixante-dix-huit heures. Le canal fut fermé par la glace le 8 décembre 1883, et rouvert à la navigation le 29 avril 1884. Il resta en bon ordre jusqu'au 10 mai 1884, jour où le propulseur *Ocean* brisa les portes d'aval de l'écluse n° 19 (la même écluse dont la barge *Argo* avait brisé les portes). Retard causé à la navigation par l'*Ocean*, soixante-douze heures.

Les travaux exécutés au cours de la dernière saison entrent dans la catégorie des réparations ordinaires faites aux portes, déversoirs et ponts, et comprennent la réfection de deux paires de portes d'écluse, des réparations générales aux maisons des éclusiers, ainsi que le nettoyage ordinaire des fossés et des drains.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

D. A. McDONELL,
Contrôleur.

Mr A. P. BRADLEY,
Département des chemins de fer et canaux.

CANAL DE CORNWALL.

ÉTAT indiquant la profondeur de l'eau sur le busc de l'écluse n° 15, à l'entrée aval, et de l'écluse n° 21, à l'entrée d'amont, pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Mois.	Ecluse n° 15—busc d'aval.		Ecluse n° 21—busc d'amont.	
	Maximum.	Minimum.	Maximum.	Minimum.
1883.	Pds. pcs.	Pds. pcs.	Pds. pcs.	Pds. pcs.
Juillet	11 10½	11 3	11 11	11 6
Août	11 7	11 0	12 1	11 0
Septembre	11 7	10 7	12 0	10 10
Octobre	11 1	10 6	11 1	10 2
Novembre	11 8	10 4	11 2	10 4
Décembre	13 8	10 7	10 9	10 1
1884.				
Janvier	26 0	14 0	11 7	8 9
Février	26 4	23 0	11 11	10 2
Mars	29 2	16 2	11 10	9 9
Avril	15 3	11 9	12 0	11 1
Mai	12 0	11 8	12 3	11 6
Juin	11 9	11 5	11 10	11 4

D. A. McDONELL,
Contrôleur.

No 4.

CANAUX DE WILLIAMSBURGH.

MORRISBURGH, 23 août 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre mon rapport sur le fonctionnement et la condition des canaux de Williamsburgh, placés sous mon contrôle, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Ces canaux (qui embrassent ceux de la Pointe-Farran, du Rapide-Plat, de la Jonction de la Pointe-des-Iroquois et des Galops), ont été fermés à la navigation le 16 décembre 1883, et rouverts le 1er mai 1884. Rien n'a interrompu ni retardé la circulation durant la saison de navigation.

CANAL DE LA POINTE-FARRAN.

Sur ce canal, des réparations ont été faites aux portes d'écluse. On a placé quatre rouets neufs dans les puits. On a refait trois cent quarante pieds de la jelée à l'entrée d'aval. La jetée d'amont et le brise-glaces d'aval auront besoin d'être réparés dans le cours du présent exercice. Les levées de ce canal ont été bien entretenues.

CANAL DU RAPIDE-PLAT.

On a placé sur les murs d'écluse des pièces neuves pour les tourillons des portes, et on a mis de nouvelles pièces coudées aux portes d'aval de l'écluse n° 23. L'une de ces portes a été dépendue, et l'on y a posé de nouvelles ventelles. On a mis une nouvelle pièce coudée à la porte d'amont; aussi, un galet et une plaque de fondation neufs. Des poteaux de défense ont été placés à la tête de la même écluse. La jetée, à l'entrée d'aval de ce canal, a été réparée, et on a préparé du bois pour faire de nouvelles réparations à la jetée d'amont. Les levées ont été réparées au moyen d'un perré. Ce canal devra être dragué en plusieurs endroits.

CANAL DE LA JONCTION DE LA POINTE-DES-IROQUOIS ET DES GALOPS.

On a réparé les portes d'aval de l'écluse n° 26 en y plaçant de nouvelles pièces pour les tourillons des portes, ainsi que de nouvelles pièces coudées. Une de ces portes a été démontée et on y a mis une nouvelle ventelle. Des réparations générales ont été faites aux portes d'amont des écluses nos 26 et 27. On a réparé le pont tournant de l'écluse n° 25 en construisant un nouveau caisson, en plaçant de nouvelles pièces de bois en différents endroits, en exhaussant la pierre de pivot, en ajustant le pivot et en posant une nouvelle couronne de roulement. Le pont tournant de l'écluse n° 26 a aussi subi des réparations. On a également réparé les différentes piles et écluses de ce canal, et on s'est procuré du bois pour compléter les réparations de la pile à la tête du canal des Galops. On a terminé le curage du fossé sur le côté nord du canal de la Pointe-des-Iroquois, ainsi que le perré jusqu'au chemin des Neuf-Milles, à l'ouest du village des Iroquois. Les levées de ces canaux ont été bien entretenues, et on a renouvelé la pierre partout où il le fallait. Les estacades du canal de la Pointe-des-Iroquois ont été examinées et réparées; les bouées confiées à mes soins entre Johnston et Dickinson's-Landing, sur le Saint-Laurent, ont été replacées le printemps dernier.

Vu que les eaux du Saint-Laurent sont restées hautes, l'alimentation des canaux a été facile.

Je joins à mon rapport un état indiquant le maximum et le minimum de l'eau sur les buscs des diverses écluses à l'entrée et à la sortie de ces canaux pendant l'année.

Le tout respectueusement soumis.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

A. G. MACDONELL,
Contrôleur des canaux de Williamsburgh.

Monsieur A. P. BRADLEY,
Secrétaire du département des chemins de fer et canaux,
Ottawa.

Canaux de Williamsburgh.

Etat indiquant la profondeur de l'eau sur les buscs des différentes écluses, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

CANAUX DE LA POINTE-FARRAN.

Mois.	Ecluse n° 22, busc d'aval.		Mois.	Ecluse n° 22, busc d'amont.	
	Maximum.	Minimum.		Maximum.	Minimum.
1883.	pds. pcs.	pds. pcs.	1884.	pds. pcs.	pds. pcs.
Juillet	10 11	10 5	Janvier	11 0	9 3
Août	10 11	10 6	Février	10 9	8 3
Septembre	10 9	9 7	Mars	11 3	8 0
Octobre	10 3	8 6	Avril	11 0	9 10
Novembre	10 9	9 0	Mai	11 6	10 6
Décembre	10 6	9 0	Juin	11 3	10 8

CANAL DU RAPIDE PLAT.

Mois.	Ecluse n° 23, busc d'aval, pied du canal.		Ecluse n° 24, busc d'amont, tête du canal.	
	Maximum.	Minimum.	Maximum.	Minimum.
1883.	pds. pcs.	pds. pcs	pds. pcs.	pds. pcs.
Juillet	11 6	10 9	11 9	10 9
Août	11 8	10 3	11 9	10 0
Septembre	11 10	10 2	11 9	10 0
Octobre	10 7	9 3	10 6	9 9
Novembre	10 4	9 3	10 6	9 3
Décembre	10 8	8 6	10 0	9 0
1884.				
Janvier	11 0	9 3	9 9	5 6
Février	10 4	8 9	9 6	7 3
Mars	11 3	8 6	11 3	8 0
Avril	11 6	10 0	11 6	10 6
Mai	12 9	10 10	12 6	11 0
Juin	11 5	10 9	12 0	11 0

N° 5.

BUREAU DU CONTRÔLEUR,
SAINTE-CATHERINE, 29 septembre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport sur l'état et le fonctionnement des trois canaux—l'ancien, le nouveau et la rigole d'alimentation—pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Les canaux ont donné satisfaction à tous ceux qui s'en sont servi, et il n'y a eu que trois accidents: (1) le propulseur *W. L. Frost*, ayant brisé son amarre, a emporté les portes d'amont de l'écluse n° 5, canal neuf; (2) le 1er octobre 1883, le propulseur *Cuba*, dans de mêmes circonstances, a brisé les portes d'amont de l'écluse n° 7; (3) quatre jours plus tard, la goëlette *Prussia*, n'ayant pu, dans un coup de vent, amarrer à temps, a déplacé et en partie brisé les portes d'amont de l'écluse n° 23 du canal neuf.

La compagnie du chemin de fer Ogdensburg et lac Champlain a fait construire deux nouveaux propulseurs ayant toutes les dimensions que nos écluses peuvent admettre, et a affrété plusieurs autres goëlettes et propulseurs très grands qui ont fait un service régulier pendant toute la saison et ont contribué dans une très large mesure à notre revenu des péages.

Jusqu'ici on avait éprouvé beaucoup d'inconvénients par le fait que les bateaux accusaient un faux tirant d'eau; j'ai réussi à établir un système très simple pour les jauger quand ils entrent dans l'écluse de Port-Colborne, et je me propose de l'appliquer pareillement à l'écluse de Port-Dalhousie.

Les canaux ont été fermés le 15 décembre 1883 et rouverts le 15 avril 1884.

NOUVEAU CANAL WELLAND—DÉTAILS DES TRAVAUX DE RÉPARATIONS ET D'ENTRETIEN.

DIVISION N° 1.—DEPUIS LE HAVRE DE PORT-DALHOUSIE JUSQU'AU PIED DE L'ÉCLUSE N° 13.

Chantier—Port-Dalhousie.

Construit sur fondations en pierre un atelier en charpente à deux étages de 110 pieds sur 26, un magasin de 40 pieds sur 29, et un hangar pour la machine (à l'épreuve du feu) de 26 pieds sur 35; lambrissé les mêmes avec de la brique de 4 pouces et posé une toiture Sparham; installé dans l'atelier une machine puissante pour manœuvrer rapidement les bois et ferrures de portes; raboté et ajusté les mêmes ainsi que les pièces de pont, etc., et toute autre espèce de bois destinés aux portes et autres ouvrages du canal; posé 680 pieds de rails dans le chantier pour y voiturer la charpente des portes; calé 12 portes de rechange dans les mouilles près de l'écluse n° 2; confectionné vingt-cinq échelles à l'usage des employés d'écluses pour allumer et éteindre les reverbères le long du canal; confectionné quatre blocs pour assujétir les mains-courantes sur les pièces de protection, ainsi que vingt-huit chapaeux pour les montants des portes; construit et équipé deux puissants cabestans pour sortir les portes d'écluses hors de l'eau afin de les réparer.

Les deux portes d'amont de l'écluse n° 5, qui avaient été brisées et emportées par le propulseur *W. L. Frost*, furent placées sur le chantier et reçurent des réparations considérables, après quoi elles furent noyées pour servir au besoin de portes de rechange.

La porte d'amont de l'écluse n° 7, endommagée par le propulseur *Cuba*, a été placée sur le chantier, complètement réparée et mise en réserve pour servir plus tard.

Confectionné 450 conssinets, ainsi que 500 coins de bois pour usage général. Fait, peinturé, lettré et mis en position, six poteaux pour régler les boussoles des navires, ainsi qu'ordonné par le commandant Boulton.

Fait plusieurs longues perches pour examiner les buscs et enlever tout ce qui peut s'introduire entre la porte d'écluse et le seuil; fait six longs manches pour les râteaux; 870 piquets; trois grandes échelles; 250 poteaux de clôture; une porte qui a été posée à la maison de l'écluse n° 13; élargi et peinturé vingt passerelles; fait deux sous-longerons.

Installé un mécanisme complet dans la scierie. Nivelé les berges pour y placer des coulisses à l'aide desquelles on pourra haler les portes d'écluses qui ont besoin d'être réparées.

Pompe à vapeur.

Construit une plateforme dans le magasin pour y monter et descendre la pompe à vapeur, la chaudière et leurs accessoires.

Ajusté à la pompe des tuyaux aspirateurs et éjecteurs.

Ecluse n° 1, pont n° 1 et bief.

Placé des supports dans le regard du puits d'aval pour guider le câble du côté de terre.

Fait 600 pieds de clôture autour des terrains appartenant à l'État.

Réparé le pont-flottant et placé des crochets d'amarrage d'espace en espace sur le chemin de halage. Revêtu de pierre la levée en aval du déversoir pour empêcher l'affouillement quand les vannes sont levées.

Ajusté les portes d'écluses.

Resserré et réparé les tirants du pont.

Ecluse n° 2 et bief.

Réparé un éboulement considérable survenu dans la levée; ouvert 1,950 pieds de rigoles sur les deux côtés, ainsi que des fossés latéraux pendant les crues d'eau.

Mis des câbles de sûreté supplémentaires aux portes d'amont pour les empêcher d'être emportées.

Enlevé les portes d'aval et levé la couronne de roulement.

Exhaussé les seuils et remis les portes en position.

Réparé les berges endommagées par l'accident arrivé à la porte de l'écluse n° 5.

Ouvert des fossés durant l'hiver pour empêcher les crues du printemps de causer des dommages.

Ecluse n° 3 et bief.

Fait 540 pieds de fossés; 300 pieds de clôture autour de la propriété de l'Etat. Construit et pendu deux nouvelles portes. Ouvert 500 pieds de fossé principal.

Réparé et revêtu de pierre les berges endommagées par l'affouillement causé par le propulseur *W. L. Frost* en emportant les portes d'amont de l'écluse n° 5.

Ouvert 1,072 pieds de rigoles de chaque côté.

Mis en ordre les portes d'écluse munies de nouveaux câbles en acier et de coussinets. Enlevé et ajusté les turbines.

Extrémités des tirants des portes d'écluse forées et remplies d'huile. Mastiqué et peinturé les trous pour empêcher la carie.

Planté des arbres pour remplacer ceux qui avaient été emportés par l'eau; enlevé les portes d'aval; levé la couronne de roulement; exhaussé les seuils et remis les portes en position.

Pont n° 2.

Enlevé les amas de neige aux abords du pont, côté du chemin de halage. Nivelé les abords et creusé des fossés latéraux.

Peinturé et complètement réparé le pont, et resserré les tirants, etc.

Ecluse n° 4, et bief.

Ouvert 900 pieds du fossé principal; réparé et revêtu de pierres les levées du déversoir affouillées par le déplacement des portes de l'écluse n° 5.

Elargi de 4 pieds le pont du déversoir, pour permettre aux voitures d'arriver jusqu'à la tranchée creusée par le gouvernement. Réparé et revêtu de pierres les levées affouillées de chaque côté. Enlevé la glace du fossé principal; creusé un contre-fossé pendant la crue des eaux; pratiqué une rigole dans des amas de neige pour laisser écouler l'eau. Enlevé, renforci et reposé les poteaux d'amarrage.

Enlevé les portes d'aval, levé la couronne de roulement, exhaussé les seuils et remis les portes en position. Foré et rempli d'huile les bouts des tirants des portes. Mastiqué et peinturé les trous pour prévenir la carie.

Ecluse n° 5 et bief.

Fait 250 pieds de clôture autour des terrains de l'Etat; cette clôture a deux barrières. Installé deux portes de rechange à la place de celles que le propulseur *W. L. Frost* avait emportées. Creusé 5,700 pieds du fossé principal. Déposé une charge de chalan de gravier à la tête de l'écluse. Réparé avec du cailloutis l'affouillement produit dans la levée du déversoir. Nivelé le pont du chemin de halage à chaque bout. Réparé complètement et mis en bon état les portes de l'écluse. Trois turbines neuves. Posé des tambours et des garde-corps aux turbines. Six nouveaux tiroirs et un nouveau câble d'acier. Curé l'écluse et enlevé une grande quantité de pierre du seuil d'aval. Planté des arbres pour remplacer ceux que les froids de l'hiver avaient fait périr. Un grand nombre d'hommes a été employé pendant l'hiver à tenir le fossé principal ouvert sur ce long bief, pour empêcher les débris, la glace et la neige de boucher les aqueducs en siphon, et l'eau de refouler sur les terrains de particuliers. Enlevé, renforci et reposé les poteaux d'amarrage. Rempli d'huile les bouts des tirants des portes. Mastiqué et peinturé les trous pour prévenir la carie. Planté des arbres sur la berge nord, côté du chemin de halage.

Pont n° 3, rue du Lac.

Elargi de 5 pieds l'abord du pont. Resserré les tirants, etc.

Pont n° 4 (pont du chemin de fer).

Réparé les galets; muni les flotteurs d'une nouvelle chaîne, etc.

Ecluse n° 6 et bief.

Fait 300 pieds de rigoles, côté sud. Exhaussé la chaussée sur un espace de 1,750 pieds. Construit deux aqueducs en pierre, de 18 pieds sur 20, et pratiqué en dessous, jusqu'au fossé principal, deux égoûts à seuil pour empêcher l'eau de retourner dans les aqueducs. Confectionné et posé une nouvelle barrière, et fait 134 pieds de clôture pour entourer le terrain de l'Etat.

Confectionné 1,090 pieds de chaussée en arrière du réservoir; creusé 1,955 pieds du fossé principal; construit 35 pieds d'aqueduc en siphon—18 pieds sur 20.

Fait 2,180 pieds de rigoles et posé à travers la levée 79 pieds d'un tuyau en fer de 2 pouces pour fournir aux cultivateurs l'eau qui leur avait été coupée par la construction du nouveau canal.

On a réparé au moyen de 900 verges de terre l'affouillement des levées du déversoir.

Planté des arbres pour remplacer ceux qui avaient été emportés.

Enlevé la neige du chemin public jusqu'à la limite du terrain de l'Etat.

Enlevé la glace et la neige du fossé en arrière du canal pour laisser couler l'eau et l'empêcher de déborder sur les terrains des particuliers.

Enlevé une portion considérable du remblai sur le côté sud du déversoir, où il y avait une fuite d'eau, et refait le tout avec de l'argile et du corroi.

Ajusté les portes d'écluses.

Pont n° 5, rue de Genève.

Exhaussé et élargi 310 pieds de l'abord du pont. Resserré les tirants, etc.

Ecluse n° 7 et bief.

Construit 8,100 pieds de clôture en fil de fer barbelé et 54 pieds de clôture en planches pour entourer le terrain appartenant à l'Etat. Jointoyé les musoirs de l'écluse.

818 pieds de clôture en planches. Fait et posé cinq barrières sur le côté sud.

Exhaussé les berges à la tête de l'écluse ; nivelé avec du cailloutis 3,148 pieds de la levée à partir de la ligne d'eau. Etabli un égoût de 60 pieds au pied de la levée, sous la chaussée, pour écouler les eaux pluviales.

Creusé 688 pieds de fossés. Planté des arbres pour remplacer ceux qui avaient péri.

Enlevé, renforci et reposé les poteaux d'amarrage ; aussi, reposé le poteau du câble de sûreté. Réparé le pont du chemin de halage. Posé une paire de portes de rechange pour remplacer celle qui avait été endommagée par le propulseur *Cuba.*

Pont n° 6, rue Niagara.

Exhaussé et élargi 310 pieds de l'abord du pont. Raffermi les heurtoirs et posé un nouvel engrenage ; aussi, posé et peinturé un nouveau garde-fou pour écarter les câbles de halage.

Ecluse n° 8 et bief.

Exhaussé les musoirs à la tête de l'écluse, et nivelé les berges en arrière. Creusé des fossés au bas des berges pour laisser écouler les eaux pluviales. Jointoyé les musoirs à la tête de l'écluse.

Enlevé les vieux poteaux d'amarrage et remplacé les mêmes par de plus solides.

Rempli d'huile les extrémités des tirants des portes pour préserver le bois. Planté des arbres pour remplacer ceux qui avaient péri.

Ecluse n° 9 et bief.

Construit 1,719 pieds de clôture en planches. Fait et pendu trois nouvelles barrières ; établi deux barrières à barres mobiles sur le côté sud, et construit 234 pieds de clôture sur le côté nord.

Exhaussé les musoirs à la tête de l'écluse, et nivelé les berges en arrière.

Nivelé les berges de chaque côté.

Démoli le mur en aile, côté nord, au pied de l'écluse, et enfoncé des palplanches de 6 pieds pour empêcher les éboulis dans le canal. Reconstruit la maçonnerie. Démoli une partie du mur en aile, sur le côté sud ; enfoncé des palplanches en chêne de 6 pieds, pour le même objet. Reconstruit la maçonnerie en l'exhaussant de 18 pouces. Planté des arbres pour remplacer ceux qui étaient morts. Renforci les poteaux d'amarrage. Placé un nouveau garde-fou sur la porte de l'écluse. Mis les portes d'écluses en ordre.

Pont n° 7, chemin de Queenston.

Modifié les cames et posé un double engrenage.

Construit 307 pieds de clôture ; fait et posé deux grandes barrières. Peinturé le tout.

Fait et posé un nouveau garde-fou.
Réparé les flotteurs.

Ecluse n° 10 et bief.

Exhaussé les musoirs à la tête de l'écluse ; nivelé les berges en arrière.
Exhaussé et nivelé les berges de chaque côté.
Aveuglé une fuite considérable produite dans la levée par le fait que l'égoût en pierre qui passait sous le canal n'avait pas été rempli ou enlevé lorsque le remblai fut fait. Ouvert la levée jusqu'au fond, et on l'a rendue étanche en la remplissant d'argile et de corroi.
Planté des arbres pour remplacer ceux qui avaient péri.
Renforcé des poteaux d'amarrage.

Pont n° 8, chemin Homer.

Ceinturé les groupes de pilots à l'extrémité de la pile de support.

Ecluse n° 11 et bief.

Exhaussé les musoirs à la tête de l'écluse, exhaussé et nivelé les berges sur 175 pieds. Rempli de cailloutis la levée du réservoir aux endroits où il y avait eu affouillement. Ajusté les portes d'écluses, etc.
Renforcé les poteaux d'amarrage.
Réparé des éboulis causés dans les berges par la gelée.

Ecluse n° 12 et bief.

Exhaussé les musoirs à la tête de l'écluse, exhaussé et nivelé la berge en arrière.
Déposé 4 charges de chalan de pierre sous le pont tournant pour empêcher l'eau d'affouiller la pile et les culées. Mis les portes d'écluses, etc., en ordre. Mis un nouvel engrenage intermédiaire.
Renforcé un poteau d'amarrage. Réparé la couronne de roulement sous les portes d'écluses. Mis de l'huile aux extrémités des tirants de la porte. Mastiqué et peinturé celle-ci pour empêcher les crevasses et la carie. Posé aux portes d'écluse des vantaux d'un nouveau genre.

DIVISION N° 2.—DEPUIS LE PIED DE L'ÉCLUSE N° 13 JUSQU'AU PONT N° 13 (MARLATT).

Ecluse n° 13 et bief, et pont n° 9.

Elargi et exhaussé une étroite partie de la levée. Aveuglé une fuite considérable dans la levée au mur latéral du déversoir. Mis les portes d'écluse en bon état de fonctionnement. Renforcé les poteaux d'amarrage pour les empêcher d'être arrachés. Réparé le pont qui traverse l'écluse.
Enlevé et transporté à la carrière, au moyen du chalan de levage, 25 verges cubes de la maçonnerie du pont tournant. Enlevé les vieilles piles de support du pont et installé deux nouveaux caissons en charpente pour la fermeture du pont. Construit un égoût pour écouler les eaux pluviales dans le canal.

Ecluse n° 14 et bief.

Posé des attaches pour tenir la porte d'écluse ouverte ; aussi, quatre nouveaux câbles d'acier ; posé quatre charges de gravier sur les talus de la levée ; placé deux nouvelles tiges de 1½ pouce sur la porte d'écluse et un nouvel appareil de levage sur le déversoir pour lever les ventelles ; posé six charges de chalan de gravier sur les berges du réservoir. Vidé le bief, et ajusté les portes d'écluse. Exhaussé les pièces de bois du déversoir.

Ecluse n° 15 et bief.

Vidé le bief ; curé l'écluse et ajusté les portes ; mis deux paires de rouets au cabestan pour la manœuvre des câbles ; posé neuf nouveaux pignons et quatre séries de vis.

Posé cinq charges de pierre sur les berges et les talus du réservoir, et quatre charges de gravier sur les levées du canal.

Mis une nouvelle tige de 1¼ pouce et neuf nouveaux câbles d'acier.

Placé un nouvel appareil de levage sur le déversoir pour lever les ventelles, ainsi qu'une nouvelle roue hydraulique et une tige. Ajusté les portes. Exhaussé les pièces de bois du déversoir.

Ecluse n° 16 et bief.

Vidé le bief ; curé l'écluse et ajusté les portes ; posé deux nouveaux galets à la plaque tournante ; mis trois nouvelles tiges de 1¼ pouces et six nouveaux câbles d'acier.

Posé quatre charges de pierre sur les talus des berges. Posé un nouvel appareil de levage sur le déversoir pour lever les ventelles.

Ecluse n° 17 et bief.

Vidé le bief et ajusté une porte. Posé quatre nouvelles roues hydrauliques et sept nouvelles tiges de 1¼ pouce. Posé quatre charges de pierre sur les talus des berges. Posé deux nouveaux câbles d'acier. Quatre plaques d'acier sur les manchons.

Ecluse n° 18 et bief.

Vidé le bief. Ajusté les portes. Posé quatre nouvelles tiges de 1¼ pouce. Posé quatre charges de pierre sur les talus du canal. Posé trois écrous de cuivre au déversoir pour lever les ventelles. Réparé les lisses.

Ecluse n° 19 et bief.

Posé aux portes d'écluse de nouvelles tiges de 1¼ pouce pour les turbines, et trois plaques d'acier sur les manchons. Vidé le bief. Ajusté les portes. Posé des attaches pour tenir les portes ouvertes. Mis deux nouveaux câbles d'acier. Posé trois charges de pierre sur les talus du canal.

Ecluse n° 20 et bief.

Posé deux plaques d'acier sur les manchons ; quatre nouveaux câbles d'acier. Posé quatre charges de pierre sur les talus de la levée. Construit 600 pieds de drain en pierre, de 1 pied sur 2, pour écouler les eaux pluviales. Posé trois gros écrous en cuivre sur le déversoir pour lever les ventelles. Posé quatre nouvelles tiges de 1¼ pouce aux portes d'écluse pour les roues hydrauliques ; aussi, une nouvelle roue hydraulique. Ajusté les portes et posé de nouveaux galets à trois portes.

Ecluse n° 21 et bief.

Posé un nouveau support pour levier. Fait et posé une nouvelle passerelle. Mis deux plaques d'acier sur les manchons. Vidé le bief. Ajusté les portes. Posé une matrice et une rondelle en cuivre. Mis deux paires de rouets au cabestan pour la manœuvre des câbles.

Vidé le bief. Ajusté les portes.

Construit 1,500 pieds de drain en pierre de 1 pied sur 2, pour écouler les eaux pluviales.

Mis deux nouvelles tiges de 1¼ pouce aux roues hydrauliques.

Déposé trois charges d'argile sur la levée pour réparer la brèche.

Ecluse n° 22 et bief.

Vidé le bief. Ajusté les portes.

Posé des attaches pour tenir les portes ouvertes ; aussi, un nouveau câble d'acier. Mis une plaque d'acier sur le manchon. Fait 227 pieds de rigole, de 1 pied sur 5, pour écouler l'eau des berges, et remplir cette rigole de pierre concassée. Construit 321 pieds de drain en pierre, de 2 pieds sur 7, à la station du chemin de fer de Welland, rempli ce drain de pierre concassée, pour écouler les eaux pluviales et empêcher les éboulis.

Construit 400 verges de drain en arrière de l'écluse, 6 pieds de profondeur, 2 au sommet et 6 pieds au fond, et rempli de pierre concassée, pour écouler les eaux pluviales.

Posé sept nouvelles tiges de 1¼ pouce pour les roues hydrauliques.

Déposé trois charges de gravier sur les berges pour réparer l'éboulis.

Construit un escalier depuis la gare du chemin de fer jusqu'à la levée du canal, avec main-courante de chaque côté.

Ecluse n° 23 et bief.

Vidé le bief et enlevé quatre morceaux de la couronne de roulement. Ajusté les portes d'écluse. Mis quatre plaques d'acier aux manchons, et posé deux câbles d'acier neufs. Posé deux nouvelles portes d'écluse pour remplacer celles emportées par la goelette *Prussia.*

Ecluse n° 24 et bief, et pont.

Vidé le bief. Ajusté les portes. Posé quatre attaches aux portes d'écluse pour les tenir ouvertes, et quatre gros poteaux pour des câbles de sûreté supplémentaires en acier, afin d'empêcher les portes d'être emportées. Posé cinq gros écrous en cuivre au déversoir pour lever les ventelles.

Posé trois nouveaux câbles d'acier.

Donné deux couches de peinture au pont et à ses abords. Réparé une brèche dans la levée à la tête de l'écluse, et gazonné la levée.

Posé six tiges de 1¼ pouce, et quarante-deux nouvelles boîtes en fonte pour les roues hydrauliques; aussi, un nouvel engrenage aux déversoirs.

Pont n° 11 (pont de chemin de fer).

Réparé la chaîne et les liens. Enfoncé trois chevilles barbelées dans les plaques. Réparé les galets. Repêché du canal un reverbère brisé par un abordage. Installé un nouveau reverbère.

Ecluse n° 25 et bief, et pont n° 12.

Vidé le bief. Ajusté les portes.

Posé des plaques d'acier aux manchons.

Mis une charge de pierre sur les talus du canal.

Construit 180 pieds de clôture de planche autour du terrain de l'Etat au déversoir. Déposé 60 verges d'argile sur la chaussée pour l'élargir. Elargi de 5 pieds 6 pouces et couvert avec des madriers de 2 pouces le pont qui traverse le déversoir; démoli et reconstruit 35 pieds de garde-fou. Confectionné et mis des pièces de protection aux arbres moteurs du déversoir, et posé un nouvel engrenage à celui-ci.

Réparé le pont et donné deux couches de peinture au pont et au déversoir.

Ecluse de prise d'eau et bief.

Ajusté les portes.

Pont n° 13 (Marlatt).

Donné deux couches de peinture au pont. Débarrassé les ponceaux Davidson et Higgins de la neige et de la glace, pour prévenir l'inondation.

Réparé les plaques du pont; rempli 150 verges de la chaussée pour l'élargir.

Enfoncé de nouveaux groupes de pilots à chaque extrémité des piles de support, ceinturé et entretoisé les pilots, et boulonné le tout ensemble.

DIVISION N° 3.—DEPUIS LE PONT N° 13 (MARLATT) JUSQU'À L'AQUEDUC DE WELLAND.

Pont n° 14 (Allanburgh).

Enfoncé de nouveaux groupes de pilots à chaque extrémité de la pile de support; ceinturé et entretoisé les pilots, et boulonné le tout ensemble; reparé l'abord. Etabli un barrage en travers du pied du déversoir; pompé l'eau, démoli ce qui restait du musoir est qui s'était précédemment en partie écroulé; reconstruit le tout convenablement.

Enfoncé des palplanches sur le devant; renouvelé le barrage, et complété le tout. Posé un couronnement et un nouvel appareil de ventelles.

Réparé les berges de chaque côté, depuis le pont n° 13 jusqu'à Welland.

Démoli une partie du mur de la cave, bureau du percepteur des douanes, Port-Robinson ; creusé les fondations plus bas, et reconstruit cette partie du mur.

Calfaté et replanchéié la cale du bateau-passeur, Port-Robinson.

Réparé avec du macadam le nouveau chemin de Port-Robinson.

Etabli des aqueducs en siphon en plusieurs endroits le long du canal ; construit un canal souterrain pour drainer l'étang entre la cale sèche de Port-Robinson et le canal ; établi aussi des aqueducs en siphon à travers le chemin de halage, au sud de Port-Robinson et au sud du pont Quaker.

Réparé les ponts fixes, au sud du pont Quaker, sur le côté ouest du canal, et construit un pont au-dessus du contre-fossé.

Réparé les clôtures ; fabriqué et posé deux barrières ; creusé de nouveaux fossés entre Allanburgh et Welland, sur les deux côtés du canal, et curé ceux qui existaient déjà.

Creusé un fossé de chaque côté des abords, pont de Port-Robinson ; curé et ouvert un fossé en aval de l'écluse de Port-Robinson.

Réparé le plancher de la cave de la maison de pierre, à Allanburgh ; construit un égoût de 80 pieds de long depuis la maison du gardien du pont jusqu'au canal, et posé 80 pieds de drain en tuiles ; creusé une cave et une citerne dans la même maison ; converti une taverne, achetée par les estimateurs, en une résidence pour le gardien du pont ; creusé un puits, installé une pompe, enclos le jardin et posé 80 pieds de drain en tuiles à partir de la cave..

Creusé un fossé et posé 237 pieds de drain de 10 pouces en tuiles pour assécher l'étang de Port-Robinson ; posé une boîte de 6 pieds de long, recouverte en ciment, avec grillage en fer.

Enfoncé 9 poteaux d'amarrage sur les berges du canal, d'Allanburgh à Wellington, ainsi que 12 à l'écluse de Port-Robinson et aux alentours. Peinturé ces poteaux.

Installé des passerelles flottantes à Port-Robinson, pour remplacer, en hiver, le bateau-passeur.

Enlevé du canal, dans toute la division, le bois de dérive.

Construit un mur en aile au sud de Port-Robinson.

Coupé les chardons et les mauvaises herbes sur les deux côtés du canal.

Pont n° 15 (Port-Robinson).

Réparé le pont, ses abords et défenses.

Enfoncé de nouveaux groupes de pilots à chaque extrémité des piles de support ; ceinturé et entretoisé les pilots, et boulonné le tout ensemble.

Pont n° 16 (Pont Quaker).

Réparé le pont et les défenses. Enfoncé de nouveaux groupes de pilots à chaque extrémité des piles de support ; ceinturé et entretoisé les pilots, et boulonné le tout ensemble.

DIVISION N° 4.—DEPUIS L'AQUEDUC (WELLAND) JUSQU'AU HAVRE DE PORT-COLBORNE.

Construit des latrines, et exécuté différentes réparations aux maisons des gardiens et des éclusiers ; construit 96 pieds de clôture sur le devant, et 350 pieds sur les côtés et en arrière ; confectionné et posé trois petites et trois grandes barrières ; peinturé le tout.

Posé cent nouveaux poteaux d'amarrage, redressé et reposé 15 vieux poteaux ; charrié de l'argile autour des différents poteaux, et peinturé ces derniers. Creusé et curé les fossés latéraux dans toute la division.

Démoli l'ancien conduit souterrain qui traverse la rue près du pont du chemin de fer Grand-Tronc, Port-Colborne, pour le remplacer par un autre plus large et plus long.

Construit de nouveaux flotteurs, et enlevé les vieux flotteurs qui étaient pourris

et se trouvaient dans le chemin de l'entrepreneur; tranchée dans la roche jusqu'à Junction-Pond; réparé les abords de chaque côté de la traverse de la ligne directe.

Mis en position de nouvelles défenses aux ponts n° 19 et n° 21, ainsi qu'à l'écluse de Port-Colborne.

Curé la nouvelle écluse de Port-Colborne avec l'aide d'un plongeur et d'un autre homme; placé de nouvelles échelles en fer sur les murs de l'écluse; modifié la façon du garde-corps en fer pour le prolonger.

Percé des trous pour y placer des indicateurs d'eau sur les parois de l'aqueduc.

Déchargé et rechargé le propulseur *W. L. Frost*, échoué dans l'aqueduc (Welland).

Pont n° 17 (Welland).

Posé un double engrenage sous le pont; enfoncé de nouveaux groupes de pilots à l'extrémité est de la pile d'appui; ceinturé et entretoisé les pilots, et boulonné le tout ensemble.

Pont n° 19 (Jonction).

Réparé un reverbère endommagé par un abordage.

Pont n° 21 (Humberstone).

Posé un double engrenage de fer sous le pont.

Pont n° 23 (Port-Colborne).

Posé un double engrenage de fer sous le pont; assujéti de nouveau la crémaillère et la voie circulaire.

Transporté de Port-Colborne quatre portes d'écluse qui ont été placées dans le réservoir, écluse 20, de l'ancien canal. On a enlevé les portes de l'écluse de Port-Robinson, on les a reconstruites sur la levée au pied de l'écluse, puis transportées à Welland et mises en position dans la nouvelle écluse de Welland. On a enlevé deux portes d'écluse de Chippewa-Creek à Welland, on les a transportées à Port-Robinson et reconstruites, puis transportées de nouveau à Welland et placées provisoirement au pied de l'écluse. On a enlevé deux grandes portes d'écluse près de Port-Robinson, on les a transportées à Port-Colborne et installées dans l'ancienne écluse à la place des vieilles portes d'amont. On a relevé deux portes de rechange pour la nouvelle écluse, Port-Colborne, et on les a placées en avant du déversoir d'alimentation voisin, et submergées sous les flotteurs. On a enlevé deux portes d'amont et on les a pendues dans l'écluse de Welland; on leur a mis de nouvelles passerelles, des vis de pression, un garde-fou en fer et une barre pour les ouvrir, au lieu d'un balancier.

On a relevé deux portes de rechange près de Port-Robinson, on les a transportées au chantier de l'écluse n° 21, du vieux canal; on les a reconstruites pour la vieille écluse, Port-Colborne; on a transporté les vieilles portes à Port-Robinson et on les a calées dans le réservoir.

On a relevé deux portes de rechange calées en face de la rigole d'alimentation, Port-Colborne; on les a transportées à la jonction et calé dans le réservoir avoisinant l'écluse de la rigole d'alimentation.

Mis de nouvelles passerelles sur les vieilles portes d'écluse, reposé le garde-fou en fer et les vis des soupapes, Port-Colborne; mis des câbles de fer aux treuils, un garde-fou plus élevé, et une passerelle plus large, Welland.

Réparé et replanchéié le vieux pont tournant, Welland.

Construit un nouveau sémaphore à Welland, 1,700 pieds au nord de l'aqueduc, côté du chemin de halage; construit un hangar et posé un câble en fil de fer pour faire fonctionner de l'aqueduc le sémaphore en question. Enlevé de grosses roches et des troncs d'arbres du fond du port et construit un mur en pierre sur le côté est.

Enlevé une pile de 40 pieds qui était un obstacle aux nouveaux travaux près du pont n° 19 (jonction).

Posé un nouvel arbre de couche, avec boulons et liens dans l'engrenage, ainsi que de nouveaux rouages dans la machinerie du châssis de la porte du bateau de levage.

Exhaussé les levées, et coupé les chardons et les mauvaises herbes, dans toute la division.

Travaux divers.

Réparé et tenu en ordre l'engrenage des portes d'écluse, ainsi que celui des déversoirs et des ponts.

Les poteaux tourillons de presque toutes les portes d'écluses ont été dressés à l'herminette et réduits à une courbe, pour les empêcher de trop appuyer contre les chardonnets. Il a fallu déplacer plusieurs des portes et poser des plaques d'acier sous les seuils pour les lever; il faudra faire de même pour plusieurs autres.

Exhaussé les berges dans les endroits où elles étaient trop basses, comblé les ravins et élargi les levées où c'était nécessaire. Coupé les chardons sur les terrains de l'Etat.

Amendes et dommages.

Dans le cours de l'exercice, j'ai perçu des patrons et propriétaires de navires, ainsi que d'autres personnes, la somme de $3,498.20 pour amendes imposées à raison d'infractions aux règlements relatifs au canal et de dommages aux constructions—somme que j'ai remise à M. H. H. Collier, percepteur de ce port. De ce, j'annexe un état marqué A.

J'annexe aussi le relevé (marqué B) des plus hautes et des plus basses eaux sur les seuils des écluses de Port-Dalhousie et de Port-Colborne, pour chaque mois de l'année, et un relevé comparatif de la profondeur moyenne pour les mois de juin 1883 et 1884, lequel état fait voir que l'eau a été de 8 pouces plus haute à Port-Dalhousie et de 2 pouces plus basse à Port-Colborne que dans le même mois de l'année 1883.

ANCIEN CANAL.

Détail des réparations et de l'entretien des ouvrages de l'ancien canal.

Ecluse n° 1, pont et bief.

Reconstruit et replanchéié l'abord du pont de chaque côté; planchéié le pont avec des madriers de chêne.

Reconstruit les abords de l'écluse sur le chemin de halage, 260 pieds de long, et enfoncé six pilots pour les renforcer.

Reconstruit les tabliers des flotteurs à l'écluse de Muir, et posé une longrine en chêne de 20 pieds sur 14; enfoncé trois pilots et posé une longrine en chêne de 40 pieds sur 14. Réparé les flotteurs en différents temps. Posé trois nouveaux poteaux d'amarrage. Répandu sur le chemin de halage une charge de gravier.

Ecluse n° 2, pont et bief.

Etabli quatre nouvelles marches dans le fond de l'écluse; mis en position quatre nouvelles portes d'écluse, ainsi que des treuils pour les ouvrir et fermer; posé de nouvelles passerelles sur toutes les portes; démantelé le garde-corps en fer sur la vieille porte d'écluse; transporté le vieux fer au chantier; tiré une porte sur le chemin de halage et transporté quelques-unes au chantier pour y être examinées et reconstruites. Exhaussé le pont tournant au-dessus de l'écluse 2; posé une aiguille, des poutres, moises, main-courante et pivot neufs; reposé la voie et ajusté les galets; posé une nouvelle poutre et planchéié le pont à neuf sur toute sa longueur; ajouté de nouvelles tiges pour renforcer. Donné au tout deux couches de peinture.

Pont-tournant sur le coursier.

Posé de nouvelles pièces de fondation et des moises sur toute la longueur du pont, une nouvelle moise de la tête à la culasse, un nouveau garde-corps sur les deux côtés, de nouvelles poutres, des liens et cinq nouvelles pièces coudées; planchéié à neuf, et donné deux couches de peinture.

Déversoirs n°s 1 et 2.

Soulevé les ponts qui traversent les déversoirs, et démoli et reconstruit les murs latéraux; remis en place, assujétis et planchéiés à neuf. Exhaussé de 2 pieds les murs des deux déversoirs. Démoli et reconstruit de 2 pieds plus haut le mur de soutène-

ment du déversoir nord. Déchaussé le massif des murs en aile des déversoirs. Déposé aux déversoirs deux charges de chalan de pierre et de gravier.

Réparé une partie du pont avec des madriers de pin de 3 pouces, 12 pieds sur 50, vis-à-vis le chantier de Shickluna. Creusé et construit les fondations d'une maison pour l'éclusier; creusé des fossés et posé des drains en tuile; aussi, posé des drains en tuile à la culée du pont neuf.

Enfoncé quatre nouveaux poteaux d'amarrage près de l'écluse n° 2. Répandu deux charges de gravier sur le chemin de halage. Confectionné un drain couvert, 10 x 10 pouces sur 16 pieds, chemin de halage à Shickluna.

Réparé et pavé en pierre les levées sur les deux côtés; revêtu en pierre les berges des déversoirs.

Pont de la rue Saint-Paul.

Enfoncé de longs boulons dans l'abord et mis de nouvelles pièces de bois pour l'empêcher de glisser dans le canal; posé des madriers neufs et resserré les tiges; enlevé les vieilles moises pourries qui ont été remplacées par des neuves; replanchéié le pont d'un bout à l'autre avec des madriers de chêne; chaperonné à neuf les moises sur le dessus du tablier, et couvert l'abord du pont avec de nouveaux madriers de chêne de 3 pouces.

Placé un double engrenage neuf sous le pont; assujéti à nouveau les pivots, etc.

Réparé la berge du canal près du pont; placé deux enseignes, 2 pieds sur 4, de chaque côté du pont.

Ecluse n° 3 et bief.

Posé un balancier et des liens neufs; cassé et répandu de la pierre sur les levées; creusé des fossés; enfoncé deux nouveaux poteaux d'amarrage.

Démoli les vieux murs en aile du déversoir qui faisaient eau, reconstruit et prolongé les musoirs.

Déchaussé et corroyé le massif des murs en aile du déversoir.

Bureau du canal.

Après que les officiers de la douane et du revenu de l'intérieur eurent quitté leurs salles, la bâtisse, qui offrait déjà beaucoup d'inconvénients et était insuffisante, subit une nouvelle disposition à l'intérieur et donna amplement de la place aux employés du canal. On établit dans le sous-sol le logement du gardien. La toiture faisait eau; elle fut en partie renouvelée. Une clôture et des gradins furent construits devant la maison. On a abattu le mât de pavillon qui était pourri et on l'a remplacé par un autre qui a reçu trois couches de peinture.

Construit 80 pieds d'un mur latéral de 8 pieds de large; enlevé les vieux volets en fer remplacés par des persiennes neuves; confectionné et installé une nouvelle enseigne; creusé des égoûts et placé de nouveaux tuyaux d'égoût; démoli les vieux murs de pierre et les terrassements, abattu les arbres, creusé une citerne et des trous pour les poteaux d'une clôture neuve, nivelé et pavé les fossés, et enlevé la clôture en fer de devant la bâtisse.

Ecluse n° 4, pont et bief.

Posé trois poutrelles neuves à l'ancien pont tournant. Planchéié le pont à neuf. Réparé le chemin de halage flottant et le garde-corps. Construit et posé deux passerelles neuves assujéties par des boulons et des liens en fer. Construit sur l'écluse, pour l'usage du public, un nouveau pont provisoire de 100 pieds sur 6. Main-courante de chaque côté, 3 pieds de hauteur. Démoli et enlevé le vieux pont tournant qui était pourri. Etabli de nouvelles fondations en pierre, érigé des échafauds et construit sur l'écluse, à la place de l'ancien, un pont-tournant composite de première classe, auquel on a donné trois couches de peinture; terminé le tout au complet. Cassé de la pierre avec laquelle on a revêtu les levées du canal. Creusé des fossés et corroyé des drains en tuiles, côté du chemin de halage. Déchaussé et corroyé les levées du déversoir. Construit des clôtures et réparé les anciennes, maison de l'éclusier.

Employé trois charges de chalan de pierre pour revêtir les talus du coursier hydraulique.

Ecluse n° 5, pont et bief.

Soulevé le pont en dehors du pivot, et placé une poutre transversale et une poutrelle. Reconstruit les abords de la tête et de la culasse. Replanchéié la tête du pont avec des madriers de chêne de 2 pouces, et la culasse avec des madriers de chêne de 3 pouces. Resserré les tiges et remis le pont en équilibre.

Posé de nouvelles pièces de fondation en bois et replacé le treuil. Posé un nouveau poteau d'amarrage. Enlevé et remplacé par des neuves deux vieilles portes d'aval qui ont été transportées au chantier. Mis des couvercles aux trous de cave.

Percé des trous dans le couronnement pour des ancres, et enfoncé de nouveaux boulons dans les portes d'aval.

Déchaussé et corroyé le massif des murs en aile du déversoir; creusé les fondations d'un nouveau pont sur le déversoir.

Posé un nouveau radier au déversoir, et rempli de pierre.

Trois charges de chalan de pierre de carrière pour réparer l'écluse n° 5, le radier du déversoir, et trois charges de gravier pour réparer le chemin de halage.

Ecluse n° 6 et bief.

Construit sur le déversoir un nouveau pont de 60 x 12 pieds, planchéié avec des madriers de pin de 3 pouces. Posé un nouveau poteau d'amarrage sur le chemin de halage. Posé une crapaudine neuve aux portes d'aval, côté du chemin de halage; aussi, de nouveaux couvercles sur les puisards.

Donné deux couches de peinture à la boiserie et à la ferrure du pont du déversoir.

Une charge d'argile pour réparer les levées, et une charge de pierre pour réparer le radier du déversoir.

Coursier hydraulique.

Construit sur le coursier un pont à double armature de 16 x 42 pieds; couvert ce pont en madriers de chêne de 3 pouces, avec, de chaque côté, main-courante de 3 pieds 6 pouces de hauteur. Réparé les chutes à la tête de l'aqueduc. Construit sur le coursier, au chemin de Thorold, un pont de 42 x 26 pieds, trois longrines de 10 x 12 pouces, 11 longrines de 8 x 12 pouces. Couvert ce pont avec des madriers de chêne de 3 pouces. Etabli la charpente des travées à chaque extrémité du pont, deux travées à armature en fer sous le milieu du pont à l'endroit où passe le tramway. Construit et peinturé en trois couches un solide garde-corps de 112 pieds de long, de chaque côté, ainsi qu'un trottoir de 6 pieds. Donné deux couches de peinture à la boiserie et à la ferrure du pont de la ligne de ville.

Détaché quatre rangs de madriers du pont du chemin de Thorold et introduit des appareils de levage, afin de pouvoir enlever la glace, etc.

Enlevé, au pied des chutes, près de la fonderie de McDermott, les vieilles pièces de bois formant batardeau. Placé un nouveau batardeau de 40 pieds de long et 10 pieds de hauteur, neuf longrines neuves, sept pilots de 10 x 12 pouces, 9 pieds de haut, revêtus en tôle pour les protéger contre la glace flottante; dimension du plancher, 20 x 40 pieds, couvert en madriers de 2 pouces. Construit de nouvelles clôtures sur la ligne de division. Réparé les clôtures en fil de fer. Réparé les levées, et coupé les chardons et les mauvaises herbes. Creusé les fondations du nouveau batardeau et des chutes près de la fonderie de McDermott. Construit des murs en maçonnerie sèche, et creusé les fondations d'un nouveau pont devant traverser le coursier au chemin de Thorold.

Chantier, Sainte-Catherine.

Reconstruit deux portes d'amont et deux portes d'aval pour l'écluse n° 2; peinturé et transporté ces portes à l'écluse n° 2.

Confectionné des passerelles avec des boulons et des liens en fer.

Dépendu et défait la porte de l'écluse n° 2 pour la reconstruire.

Confectionné 17 gros poteaux d'amarrage à chaperon en fer. Réparé 27 brouettes, et confectionné 8 nouvelles.

Reconstruit une porte pour l'écluse n° 22. Préparé le montant d'avant, le poteau tourillon et cinq ventrières pour la porte d'amont de l'écluse n° 2. Préparé six ventrières pour la porte de l'écluse n° 1.

Fait un perron de deux marches à la maison de l'écluse n° 2. Construit une sonnette avec montant à coulisse de 32 pieds de hauteur. Préparé une paire de portes de rechange pour l'écluse n° 2. Assemblé une porte de chemin de halage, écluse n° 1. Confectionné et peinturé un nouveau mât de pavillon pour le bureau du canal.

Préparé en partie une paire de montants pour les petites portes d'écluse. Préparé deux légers supports pour servir au besoin.

Chantier, Thorold.

Fait une grande enseigne pour le bureau du canal, et huit petites pour les ponts du nouveau canal; reconstruit une vieille grue et construit une nouvelle. Construit un chalan pour les ouvriers qui font les réparations. Dimensions du bief de partage, 26 × 14 × 2 pieds 4 pouces, avec cabine de 10 × 9 × 6 pieds 4 pouces de hauteur.

Réparé les chalans et la coque de la sonnette. Fabriqué deux pompes à bras de 12 pieds de long. Construit deux bateaux pour transporter la pierre.

Dépouillé la vieille porte amenée de l'écluse n° 6. Dressé et ferré 27 perches d'épinette rouge pour les éclusiers. Confectionné 80 poteaux d'amarrage pour le nouveau canal. Préparé tout l'appareil nécessaire pour mesurer le tirant des navires, et installé cet appareil à l'écluse de Port-Colborne.

Ecluse n° 7, pont et bief.

Posé cinq aiguilles neuves, dix poutrelles neuves et des madriers au pont.

Construit, sur le déversoir, un nouveau pont de 65 × 12 pieds, couvert en madriers de pin de 3 pouces; mis un garde-corps et donné trois couches de peinture au tout; renouvelé trois hausses mobiles.

Réparé les ouvrages de défense en avant du pont tournant; posé un poteau d'amarrage; déchaussé et corroyé le massif des murs en aile du déversoir; revêtu les levées du déversoir avec une charge de chalan de pierre.

Démoli et reconstruit les murs en aile du déversoir qui faisaient eau.

Ecluse n° 8 et bief.

Posé de nouvelles pièces de bois et reposé les portes d'aval.

Construit sur le déversoir un pont de 4 x 60 pieds; deux longrines de 12 x 12 pieds; couvert en madriers de pin de 2 pouces; renouvelé les hausses mobiles; nouvelle ferrure; réparé les galets.

Démoli et reconstruit les musoirs en leur donnant 1 pied et 6 pouces de plus de hauteur et une nouvelle maçonnerie; creusé et corroyé en arrière des musoirs; posé un nouveau radier et rempli avec une charge de pierre.

Ecluse n° 9 et bief.

Posé un poteau d'amarrage.

Ecluse n° 10 et bief.

Ajouté une allonge à la cuisine du logement de l'éclusier; fait et posé trois portes.

Ecluse n° 11 et bief.

Construit une maison en croupe, 5 × 12 pieds de hauteur, lambrissée en planches brutes de 1 pouce, toiture en planches et à chevrons, et une porte en voliges au-dessus des vannes qui fournissent l'eau du canal au coursier hydraulique pour ne pas nuire aux vannes d'alimentation; ajouté une allonge à la cuisine du logement de l'éclusier; défait et refait un plancher de 1¼ pouce dans le corps principal de la maison.

Ecluse n° 12 et bief.

Posé du béton frais entre les principales pièces de bois et au fond de l'écluse; aussi, un nouveau seuil, et cinq crapaudines neuves.

Ecluse n° 13 et bief.

Une charge de chalan de pierre a été employée à la réparation du déversoir de trop-plein.

Ecluse n° 14 et bief.

Construit et posé des passerelles ; posé du béton neuf entre le busc et les autres pièces de bois, et posé deux lits de madriers au plafond ; posé de nouvelles pièces au busc inférieur de l'écluse ; une charge de chalan de pierre a été employée à la réparation du déversoir de trop-plein.

Ecluse n° 15 pont et bief.

Renouvelé les madriers de la couronne de roulement aux deux extrémités du pont tournant ; posé de nouvelles hausses mobiles, des ferrures neuves et deux nouveaux rouleaux au déversoir de trop-plein et au pont.

Ecluse n° 16 et bief.

Posé du béton neuf entre les grosses pièces de bois, et posé au plafond deux lits de madriers ; employé une charge de chalan de pierre à la réparation du déversoir de trop-plein.

Ecluse n° 17 et bief.

Replanchéié le tablier de deux ponts aux moulins à papier de Riordan, 25 pieds sur 15 et 27 pieds sur 12, avec des madriers en pin de 3 pouces ; et posé des lisses de 6 pouces sur 8. Posé de nouvelles poulies et de nouvelles chaînes aux ventelles du déversoir de trop-plein.

Construit une pile et un pont neufs en pierre de taille sur le déversoir de trop-plein ; posé de nouvelles hausses mobiles, un treuil et un garde-fou ; construit un nouveau pont-flottant de 106 sur 11 pieds, et reconstruit les culées à chaque bout des flotteurs ; construit un hangar et une baraque pour les outils à la carrière.

Ecluse n° 18 et bief.

Posé de nouvelles poulies et embrayages aux ventelles du déversoir de trop-plein, ainsi que de nouveaux seuils aux châssis des ventelles.

Réparé la maison de l'éclusier ; construit une clôture et un cabinet d'aisance.

Fait du vieux hangar de l'écluse n° 15 une baraque pour l'écluse n° 18.

Construit une nouvelle pile de centre en pierre de taille et un nouveau pont sur le déversoir de trop-plein, muni d'une hausse mobile, d'un treuil et d'un garde-fou.

Démoli et reconstruit les murs en aile du déversoir, qui n'étaient plus étanches.

Ecluse n° 19 et bief.

En bon état.

Ecluse n° 20 et bief.

Enlevé le garde-fou du pont du déversoir de trop-plein ; solidé les montants du garde-fou et reposé celui-ci. Construit et posé deux nouvelles hausses mobiles. Posé douze tourillons neufs. Posé de nouvelles ceintures à la porte d'aval. Construit une nouvelle pile de centre et un nouveau pont en pierre de taille sur le déversoir de trop-plein, muni de hausses mobiles, d'un treuil et d'un garde-fou.

Ecluse n° 21 et bief.

Posé de nouvelles poulies et embrayages aux ventelles du déversoir. Renouvelé le dessus des culées du pont flottant. Posé douze tourillons neufs.

Ecluse n° 21, pont Keefer et bief.

Posé un tourniquet neuf au pont ; bandé les tirants ; renouvelé et replanchéié les abords. Enlevé les vieilles culées en bois du côté de l'est du pont et construit à la place une solide culée en pierre.

Ecluse n° 23 et bief.

Posé du béton neuf et deux épaisseurs de madriers au plafond l'écluse ; aussi douze tourillons neufs. Construit une nouvelle pile de centre en pierre de taille et un nouveau pont sur le déversoir, muni de hausses mobiles, d'un treuil et d'un garde-fou.

Ecluse n° 24, pont et bief.

Replanchéié le pont du chemin de halage, exhaussé le pont tournant, et posé dessous une plaque d'acier neuve ; replanchéié l'abord du côté de l'ouest ; une charge de chalan de gravier et une charge de pierre, ont été employées à la réparation du déversoir de trop-plein ; enlevé le vieux corroi entre le mur de la cave du magasin et le canal de dérivation, 54 x sur 8 x 4 pieds ; posé 2 pieds de béton près de la muraille de la cave sur une longueur de 54 pieds, et rempli le tout de corroi, pour empêcher l'eau de s'infiltrer dans la cave.

Ecluse n° 25 et bief.

Posé un nouveau poteau d'amarrage, et un nouveau sommier à la porte d'amont ; aussi douze nouveaux tourillons ; construit un pont neuf sur le déversoir de trop-plein ; posé un nouveau garde-corps et des hausses mobiles ; deux charges de chalan de pierre ont été employées à la réparation des berges ; démoli et reconstruit les murs en aile du déversoir, qui faisaient eau ; exhaussé les murs de 2 pieds ; exhaussé et corroyé les berges derrière les murs du déversoir.

Ecluse de prise d'eau de Thorold, et bief de Trois-milles.

Fait et posé un grillage à l'aqueduc de Higgins ; réparé et replanchéié le pont tournant ; posé des attaches perfectionnées aux tiges des ventelles de l'aqueduc de Higgins, pour empêcher l'eau de se perdre dans le ruisseau des Douze-milles.

Pont d'Allanburgh, écluse d'ascension, et écluse de prise d'eau.

Exhaussé un des vantaux de l'écluse de prise d'eau, et bandé la tige de suspension ; déposé une charge de chalan de pierre provenant de la carrière du gouvernement, pour la cave de la maison du gardien du pont et autres réparations ; une charge de pierre pour réparer le déversoir du ruisseau de la Digue du Castor.

DEPUIS LA JONCTION DU CANAL D'ALIMENTATION JUSQU'A DUNNVILLE ET PORT-MAITLAND—23 MILLES.

De Dunnville à Stromness et Port-Maitland, 6⅓ milles ; de Stromness à Marshville et au raccordement avec la ligne principale du canal, 16⅔ milles.

Cette division comprend trois écluses, quatre déversoirs, dix ponts fixes, un pont de péage, douze piles et tabliers, vingt-six portes de tête, huit aqueducs sous le canal, trois maisons d'éclusiers, trois baraques, une maison pour le péager, une maison de gardien, deux pertuis, une passe-migrateire, une digue et une levée de 2,328 pieds, deux fossés latéraux et 1,200 pieds de barrage flottant.

L'eau a été plus abondante cette année que l'année dernière. Il a été apporté peu de bois de construction et de chauffage au canal, et le trafic sur le canal d'alimentation a en conséqence quelque peu diminué.

Déversoir n° 1, Dunnville.

Douze vieilles vannes ont été enlevées et remplacées ; les tiges de ventelles ont été redressées et les vis réparées. Six montants usés, 12 sur 14 pouces, de 10 pieds de longueur, ont été enlevés et remplacés. Un pilier neuf, de 2 pieds sur 4 et de 6 pieds de hauteur, en pierre, a été construit sur le mur d'appui, pour supporter la superstructure, et le tablier du pont a été réparé.

Déversoir n° 2, Dunnville.

Toute la superstructure a été renouvelée. Il a aussi été fait et posé dix-huit vannes d'un modèle perfectionné ; toutes les tiges de ventelles ont été redressées et les vis et crics réparés ; le bois et le fer ont reçu trois couches de peinture.

Déversoir n° 3, Dunnville.

Tous les piliers de pierre ont été exhaussés de 15 pouces, et toutes les superstructures et les vannes ont été entièrement renouvelées. Les tiges, crics, et vis ont été entièrement réparés. Tous les ouvrages en bois et en fer ont été peinturés.

Port-Maitland.

Il a été construit une nouvelle demeure pour l'éclusier, de 22 pieds sur 30, et le terrain a été enclos.

Raccordement du canal d'alimentation.

Construit un nouveau pont tournant sur l'écluse de raccordement. Ce pont sera posé prochainement.

Ponts tournants.

Les madriers usés et défectueux ont été remplacés par des neufs. Tous les ponts tournants ont été levés sur leur pivots et bien équilibrés, les tirants ont été bandés, et on a fait les réparations nécessaires. Un ponton a été bâti et mis en place près de l'établissement de Boulton Ditch.

Observations générales.

La crue sans précédent des eaux du printemps dans la Grande-Rivière a passé sans causer de dommages. Nuit et jour des efforts extraordinaires ont été faits pour prévenir tout accident. Tout le bois de dérive, etc., a été passé par-dessus le barrage, et les billots noyés ont été enlevés de l'entrée des déversoirs. Le chenal d'alimentation entre Dunnville et le raccordement a été complètement examiné, et les obstacles au cours de l'eau ont été enlevés. Les buscs de l'écluse Dunnville et Port-Maitland ont été nettoyés, et les bermes du canal d'alimentation ont été exhaussées pour empêcher le débordement aux endroits où elles s'étaient tassées et où les rats musqués les avaient minées. Tous les chardons et les herbes nuisibles ont été coupés. Les chalans appartenant au gouvernement ont été employés à charrier de la pierre de la carrière, pour la réparation des bermes affouillées ou usées, afin de prévenir les débordements. Tous les fossés de la division ont été nettoyés, et les chardons et les herbes nuisibles ont été fauchés comme d'habitude sur le terrain du gouvernement.

On a fait l'examen ordinaire et les réparations nécessaires des portes d'écluse, des mécanismes, des revêtements, etc., lorsque l'eau a été retirée.

WILLIAM ELLIS,
Contrôleur.

ETAT du montant des amendes et dommages perçus des navires en contravention avec les règles du canal, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Date.	Nom du navire.	Amendes.	Dommages.	Total.
		$ cts.	$ cts.	$ cts.
1883.				
22 mai	Goëlette "Albacon"		21 00	
30 do	do "Snowbird"		17 00	
30 do	do "Prussia"		10 00	
30 do	do "Augusta"		13 50	
30 do	do "H. P. Murray"		10 00	
1884.				
1er juillet	Remorqueur "Gordon"		21 00	
9 août	Brick "A. Smith"		26 00	
13 do	Goëlette "F. Baker"		116 50	
13 do	do "Hoboken"		10 00	
27 do	do "Mary Battle"	20 00	18 50	
27 do	Vapeur "Canada"		6 00	
12 sept.	Remorqueur "Bruce"	5 00		
15 oct.	do "Mitchell"		3,000 00	
12 do	Propulseur "W. L. Frost"		25 70	
19 do	Goëlette "Penokee"	25 00		
22 do	Vapeur "Saginaw Valley"	20 00		
22 do	Goëlette "G. B. Sloan"		23 00	
6 nov.	do "P. M. Rogers"	25 00		
6 do	Remorqueur "R S. King"	40 00		
7 do	Propulseur "Myles"		20 00	
12 do	Brick "Gilmour"		25 00	
19 do	Bois de construction en radeaux			
	Total	135 00	3,363 00	3,498 20

*Remis à M. H. H. Collier, percepteur, Sainte-Catherine.

ETAT indiquant la profondeur de l'eau sur le busc d'aval de l'écluse n° 1, canal Welland, Port-Dalhousie, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Mois.	Busc d'aval. Maximum.	Busc d'aval. Minimum.	Mois.	Busc d'aval. Maximum.	Busc d'aval. Minimum.
1883.	Pds. pcs.	Pds. pcs.	1884.	Pds. pcs.	Pds. pcs.
Juillet	14 10	14 6	Janvier	13 6	13 0
Août	14 9	14 5	Février	14 0	13 4
Septembre	14 7	13 11	Mars	14 8	13 10
Octobre	14 1	13 4	Avril	15 1	14 8
Novembre	13 5	13 2	Mai	15 3	14 10
Décembre	13 6	13 2	Juin	15 2	14 9

	Pds. pcs.
Moyenne, 1883	14 3
do 1884	13 11

ETAT indiquant la profondeur de l'eau sur le busc d'amont de l'écluse n° 27, canal Welland, Port-Colborne, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Mois.	Busc d'amont.		Mois.	Busc d'amont.	
	Maximum.	Minimum.		Maximum.	Minimum.
	pds. pcs.	pds. pcs.		pds. pcs.	pds. pcs.
Juillet	14 5	13 2	Janvier	15 6	11 7
Août	14 3	12 10	Février	14 4	11 5
Septembre	13 5	12 0	Mars	13 7	11 8
Octobre	14 10	12 2	Avril	14 1	12 5
Novembre	14 4	12 0	Mai	16 0	12 11
Décembre	13 11	11 1	Juin	13 8	13 4

	pds. pcs.
Moyenne, 1883	13 5
do 1884	13 3

WILLIAM ELLIS,
Contrôleur.

No 6.

CANAL RIDEAU.

BUREAU DU CANAL RIDEAU,
OTTAWA, 20 septembre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de soumettre mon rapport annuel sur l'état des constructions placées sous mon contrôle, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Fermée à Ottawa le 27 novembre et aux moulins de Kingston le 28, la navigation a été rouverte à Ottawa et aux moulins de Kingston le 1er et le 5 mai respectivement.

Pour la première fois depuis douze ans, l'eau s'est maintenue, pendant toute la saison de la navigation, à la profondeur régulière sur les buscs des différentes écluses des biefs d'ascension ou de chute, entre Ottawa et Kingston. A l'ouverture de la navigation, cette année, l'eau était très haute dans tous les biefs, et ce n'est qu'à grande peine qu'on a pu éviter des dommages.

La navigation n'a pas subi de retards.

Les principales réparations faites aux constructions sont les suivantes:

Moulins de Kingston.

Les dommages causés à la levée par la tempête de mai 1883, ont été réparés au moyen de 600 verges de pierre mise dans la levée.

Le déversoir et le pont qui le traverse ont été renouvelés.

On a posé une porte d'écluse neuve et quatre cadres de pertuis neufs.

Lower Brewers.

On a dû faire un barrage et épuiser les écluses d'aval pour renouveler les fondations des marches d'une des portes. Renouvelé une porte.

Upper Brewers.

On a dû faire un batardeau en amont de l'écluse pour assécher celle-ci et reconstruire le mur en aile de l'écluse d'amont.

Jones' Falls.

Renouvelé deux portes d'écluse et une paire de cadres de pertuis.

Ecluse de Davis.

Balancier neuf, et réparations aux cadres des pertuis.

Chaffey's.

Le pont tournant neuf construit sur les écluses à cet endroit pour l'avantage des habitants de l'ouest du canal, est d'une grande utilité.

Newboro'.

Réparations au poteau tourillon ; pont replanchéié.

Poonamalie.

Paire de balanciers neufs, et réparation au barrage à aiguilles.

Smith's-Falls.

Renouvelé le pont tournant sur l'écluse, et réparer les cadres des pertuis.

Old-Slys.

Réparé les bajoyers et replanchéié les ponts.

Burrit's

Renouvelé le pont tournant et réparé la levée, endommagée par les hautes eaux du printemps.

Beckett's Landing.

Replanchéié le pont sur la rivière et réparé les piles de ce pont.

Manotick.

Nouvelles aiguilles pour le barrage, réparé le barrage et les piliers, et arrêté toutes les fuites.

Long-Island.

Construit un nouveau radier en amont du barrage à aiguilles, avec de nouveaux piliers latéraux pour arrêter les fuites.

Ottawa.

Une porte neuve et diverses réparations aux pertuis et au mécanisme.

A l'exception de l'écluse des Narrows, toutes les constructions du canal sont en bon état ; les fuites ont été amoindries à plusieurs stations, et en conséquence l'eau s'est maintenue à un meilleur niveau. La fuite augmente sous la digue principale et le barrage à Hog's Back. Il se produit plus ou moins de tassement tous les ans, et pour y obvier il va falloir avant longtemps revêtir le barrage d'une grande quantité d'argile du côté d'amont. On pourra juger de l'importance de la fuite qui se produit en dessous des constructions quand je dirai qu'elle a fourni durant l'été l'eau nécessaire à faire fonctionner les scieries et moulins de New-Edinburgh.

On a donné à l'entreprise la construction d'un bureau à l'usage du percepteur des péages et de l'éclusier à la tête des écluses accolées, à Ottawa. Les travaux ont été commencés en septembre dernier et sont maintenant presque terminés. C'est un bâtiment en pierre solide qui l'emporte beaucoup sur les vieux bâtiments de bois qui servaient ci-devant de bureaux.

Canal Tay.

Les entrepreneurs de ce canal, MM. Manning et Macdonald, ont fait des progrès satisfaisants dans le cours de l'année.

Les fouilles dans le roc et l'argile, y compris les tranchées des deux écluses, sont à peu près terminées; la plus grande partie de la pierre pour les écluses a été livrée sur les lieux, et l'on espère qu'une des écluses sera terminée l'automne prochain.

On a aussi commencé à creuser le lit de la rivière à Dawson, de même qu'à d'autres endroits; et un dragueur est à l'œuvre à l'entrée du canal.

On a fait des levées hydrographiques dans le courant de l'été pour constater, 1° la possibilité de relier les eaux du canal Rideau à celles qui descendent vers Gananoque, ainsi qu'à celles du lac Charleston, et d'établir une ligne de navigation ininterrompue jusqu'à la ville de Gananoque; 2° la possibilité de relier au moyen d'écluses et de tranchées une chaîne de lacs de la série du lac du Diable, dans le but d'obtenir une alimentation d'eau suffisante pour la navigation du canal Rideau, en même temps qu'un chenal navigable à travers ces différents lacs aboutissant au canal Rideau à Bedford Mills, sur le lac à la Vase. Mon rapport du 10 février 1884, expose en détails les renseignements obtenus dans ces deux levées hydrographiques.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

FRED. A. WISE,
Ingénieur contrôleur.

Mr A. P. Bradley.
Département des chemins de fer et canaux,
Ottawa.

N° 7.

CANAL DE LA TRENT.

Bureau de l'ingénieur,

Peterborough, 23 octobre 1884.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous transmettre ci-inclus mon rapport sur les constructions qui sont temporairement sous mon contrôle, pour l'exercice qui a fini le 30 juin 1884.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

RICHARD B. ROGERS,
Ingénieur contrôleur intérimaire.

Mr A. P. Bradley,
Secrétaire du département des chemins de fer et canaux,
Ottawa.

TRAVAUX DU CANAL DE LA TRENT,
BUREAU DE L'INGÉNIEUR,
PETERBOROUGH, 17 octobre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de présenter mon rapport sur les constructions qui sont temporairement sous mon contrôle, pour l'exercice qui a fini le 30 juin 1884.

Depuis le premier juillet jusqu'à la clôture de la navigation, l'eau dans les différents biefs s'est maintenue à un niveau un peu au-dessus de l'ordinaire. L'eau a commencé à monter à l'automne plus tôt que d'habitude. Vu la grande quantité de neige tombée durant l'hiver, on s'attendait à une forte crue des eaux au printemps, mais l'eau s'est écoulée très graduellement, et les constructions n'ont pas souffert plus que d'ordinaire, à l'exception d'une brèche dans la levée du canal à Bobcaygeon, laquelle a été temporairement réparée avant que le dommage ne fût devenu considérable. La hauteur des eaux du printemps a un peu dépassé la moyenne.

Dans les mois d'automne, l'eau baisse très rapidement, et la rareté de l'eau se fait sérieusement sentir pour la navigatien et les exploitations hydrauliques. Il y a sur cette ligne de navigation d'immenses réservoirs, grâce auxquels, si la direction en était prise par le gouvernement et mise sous un seul contrôle, il ne saurait y avoir de rareté d'eau en aucun temps, même dans les saisons les plus sèches.

La navigation, fermée le 28 novembre, s'est rouverte vers le 26 mars.

Le nombre total des éclusages sur les différents canaux a été de 1,240, le plus grand nombre à une seule station ayant été de 857. Ceci accuse une diminution des chiffres de la saison précédente; mais la chose provient de ce que l'année dernière l'entrepreneur des écluses des chutes de Fénélon, a fait passer la pierre pour ces écluses par celle de Bobcaygeon.

La nature et les dimensions des travaux aux différentes stations le long de cette route ont été décrites dans les rapports précédents. Je ne vais donc donner qu'une liste des réparations exécutées à différentes endroits dans le cours de la saison.

Chutes de Fénélon.

Pour le moment, cette station forme l'extrémité nord de la route sous le contrôle de ce département; mais lorsque seront terminés les écluses et le canal qui sont en voie de construction, la navigation s'étendra jusqu'au lac Balsam. Le barrage et les estacades, et les piliers en amont du barrage, appartiennent à des particuliers et sont dans un état de délapidation.

Le barrage flottant qui sépare le chenal des bateaux à vapeur du chenal du bois flottant, s'est déplacé, et plusieurs ancres s'en sont détachées. Le barrage flottant est à subir des réparations, en vue de l'ouverture des nouvelles écluses et du canal à la saison prochaine.

Rivière Scugog.

Cette rivière traverse des terres qui ont été inondées par le barrage à Bobcaygeon. Le fond est mou, et les pièces de bois sur les bords gagnent graduellement le chenal. Il y a grandement besoin d'un dragueur sur ce bief. Il a été placé une balise à l'entrée du lac à l'Esturgeon. Il devrait y être mis un feu la nuit, ou elle devrait être peinturée avec de la peinture lumineuse. Le mouvement sur ce bief, entre Lindsay et Bobcaygeon, a grandement augmenté cette année, et deux nouveaux bateaux à vapeur ont été mis sur le bief.

Lindsay.

A cette station, les constructions se composent d'une écluse et d'un barrage. L'écluse primitive, construite en 1839 par le gouvernement, a été par le gouvernement de l'Ontario remplacée en 1870 par une nouvelle, qui a été depuis sous le contrôle de ce gouvernement. La question de la propriété de l'écluse et du barrage est disputée, et il est à désirer qu'elle soit bientôt définitivement réglée. Cette station est sur la voie du canal de la vallée de la Trent. La question s'est présentée de savoir à quelle hauteur au-dessus du barrage l'eau peut être maintenue, et on a communiqué à ce sujet avec le département.

Bobcaygeon.

Le barrage à cette station est très délabré, et il est impossible de retenir l'eau pour cette raison. Les mortaises et les tenons de la charpente ont pourri, et tout ce qui retient le barrage en position est la grande quantité de pierre qui le remplit.

Le barrage maintient l'eau du lac à l'Esturgeon à un niveau navigable, et fournit de l'eau à plusieurs scieries et moulins à cet endroit. Ce serait une calamité pour ce district et pour le mouvement grandissant du commerce de transport, si ce barrage cédait. Il pourrait être construit un barrage beaucoup plus court et moins dispendieux que le barrage actuel.

Le barrage a été réparé de façon à le rendre aussi étanche que possible. Le pont tournant sur le canal a été exhaussé de façon à correspondre avec le niveau de la rue.

Il s'est fait une brèche pendant la crue des eaux dans la levée nord du canal et l'on a craint que cette partie du village ne fût inondée; mais la fuite fut arrêtée et temporairement réparée au moyen d'un épaulement. Cet épaulement a été rendu permanent.

Vers la fin de juin, deux trains de bois flottants ont passé par le chenal "Big-Bob," contrairement aux règlements, et ont dépensé tant d'eau qu'il a été impossible de ramener l'eau à son niveau ordinaire. A l'avenir, une ligne de barrages flottants et de piliers placés à l'entrée du chenal empêchera le bois flotté de passer par ce chenal. Un grand nombre de cailloux sont au fond du chenal, et il faudrait les enlever. Il faudrait placer une balise à l'entrée. Un mur de protection qu'on est à construire à l'entrée d'aval de l'écluse empêchera les bâtiments portés par le courant oblique occasionné par le barrage de se jeter à terre. A partir de l'écluse, le fond du canal, qui n'est pas du tout étanche, a besoin d'être replanchéié.

Buckhorn.

A cette station, le barrage, qui est sous le contrôle de ce département, est dans un très bon état de réparation. Il y a à l'extrémité sud une légère fuite qui a besoin d'être réparée.

On a toujours employé des hausses mobiles sur ce barrage, pour retenir l'eau des lacs aux Tourtes et à la Vase, dans l'intérêt de la navigation de l'automne.

La position du pont du comté, qui repose sur ce barrage, rend très-difficile la pose des hausses quand en vient le temps.

Avec de légers changements au couronnement du barrage, il deviendrait possible de poser des aiguilles au temps voulu.

Les nouvelles constructions du gouvernement à cette station, consistant en une écluse et un canal, sont à peu près terminées.

Burleigh.

Les constructions, à cette station, étaient destinées au flottage du bois, mais n'ayant subi aucunes réparations depuis plusieurs années, elles sont dans un état de délabrement ; lorsque les nouvelles constructions seront terminées, les barrages flottants et les piliers devront être renouvelés.

Pointe de Young.

Le gouvernement ayant pris le contrôle de la digue en cet endroit, on est à construire un nouveau barrage.

La difficulté qui a toujours existé entre les marchands de bois et les propriétaires de bateaux à vapeur entre cette station et Lakefield, parce que les marchands de bois barraient le chenal des bateaux à vapeur avec le bois flotté, sera évitée à l'avenir, grâce à la construction d'une estacade pour séparer le chenal du bois flotté de celui des bateaux à vapeur. Ce barrage est en voie de construction.

Peterboro'.

La rivière en cet endroit, et le lac en aval, sont tellement remplis de sciure de bois qu'il va bientôt y avoir un terme à la navigation. Il est aujourd'hui impossible aux bateaux à vapeur d'approcher du quai d'Ashburnham, et les habitants de cet endroit ont fait des plaintes à ce sujet.

Le reste de la somme affectée l'année dernière au dragage de la sciure de bois a été appliqué cette année ; mais bien qu'utiles pendant quelque temps, ces excavations ont bientôt été remplies par les immenses quantités de sciure qui descendent tous les jours.

Rapides de Whitlaw.

Le barrage a été renforcé et réparé, et le sas nettoyé. Les bajoyers demandent à être jointoyés, et il faut de nouvelles portes. Il y a besoin d'un nouveau pertuis dans le barrage pour laisser passer l'eau du printemps avec plus de rapidité.

Rivière Otonabee.

On a travaillé à l'enlèvement des obstacles à la navigation sur cette rivière, et la navigation en a été grandement améliorée, mais il reste encore beaucoup à faire.

A Dangerfield, l'obstacle est une barre de sable ; à Yankee-Bonnet et à l'île de Robinson, ce sont des cailloux de 6 pouces à 2 pieds de diamètre qui obstruent la navigation. Ces obstructions pourraient être enlevées beaucoup plus vite avec un dragueur qu'avec la grue qu'on emploie actuellement.

L'entrée de cette rivière dans le lac du Riz se fait par trois embouchures. L'embouchure de l'est, qui est la meilleure, et la plus courte d'environ 1½ mille, est complètement fermée par un banc de sciure de bois. L'entrée est presque entièrement fermée, et ne peut être franchie que dans les hautes eaux.

Keene.

On arrive à cette station par la rivière des Sauvages, qui est très tortueuse entre le quai et l'entrée du lac du Riz. Le cours pourrait en être redressé au moyen d'une courte tranchée qui pourrait être faite à peu de frais le sol, étant de la tourbe flottante. Il y a ici grandement besoin d'un dragueur, de même qu'en d'autres endroits sur la même rivière.

Le mouvement du commerce entre cette station et d'autres endroits sur le lac a beaucoup augmenté.

Hastings.

Le barrage primitif à cette station a été construit il y a quarante-quatre ans.

Le revêtement au pied des chevalets, couvert jusqu'à une grande profondeur de morceaux de dalles de pierre provenant de l'écluse, a cédé, et conséquemment toute la rivière passe à travers le barrage au lieu de passer par-dessus. Le barrage a besoin d'être mis à sec et d'être recouvert en palplanches. La chose a été partiellement faite il y a quelques années, mais les travaux n'ont pas été complétés. Le barrage en aile, qui est la propriété de particuliers, est aussi loin d'être étanche. Une écluse devrait être construite à l'entrée du coursier d'amont pour contrôler l'eau employée par les scieries et les moulins. Le quai en amont de l'écluse a été reconstruit.

Chutes de Heely.

Le barrage à cet endroit a été légèrement endommagé par la crue des eaux du printemps, et aura besoin de réparations à l'automne. Ce barrage maintient les eaux à un niveau navigable jusqu'à Hastings.

Rapides de Chisholm.

Les portes de l'écluse ont été pendues et le sas nettoyé. Le barrage a été réparé avec du gravier. On est à convertir le déversoir de trop-plein du côté sud du barrage en un passage pour le bois flotté, de façon qu'à l'avenir le bois sera gardé du

côté sud, au lieu de traverser au passage du nord, ou, ce qui arrive souvent, de passer par-dessus le barrage en lui causant beaucoup de dommage.

On se propose de mettre un bateau à vapeur sur ce bief à la prochaine saison.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

RICHARD B. ROGERS,

Ingénieur contrôleur.

M. A. P. BRADLEY,
Secrétaire, département des chemins de fer et canaux,
Ottawa.

N° 8.

CANAL SAINT-PIERRE.

OTTAWA, 2 octobre 1884.

MONSIEUR,—La navigation sur le canal Saint-Pierre s'est fermée le 2 janvier 1884 et s'est rouverte le 20 avril.

Suit un état indiquant le nombre et le tonnage des navires qui ont fréquenté le canal dans le cours de l'exercice qui a fini le 30 juin 1884.

Mois.	Navires allant au nord.	Tonnage.	Péages perçus.	Navires allant au sud.	Tonnage.	Péages perçus.
1883.			$ cts.			$ cts.
Juillet	93	9,222	204 30	65	5,292	106 34
Août	116	14,665	245 86	98	1,234	111 12
Septembre	119	12,724	173 12	67	2,111	121 16
Octobre	136	12,013	234 37	116	7,002	117 34
Novembre	128	8,405	126 30	98	8,201	119 30
Decembre	32	2,214	50 22	23	1,112	20 09
1884.						
Janvier	1	24	0 68	1	102	3 43
Avril	3	97	2 87	2	82	2 23
Mai	70	2,606	97 27	52	1,303	84 42
Juin	100	7,818	194 39	70	3,909	172 42
Totals	798	69,788	1,329 38	592	30,348	857 85

Je dois dire que le canal a bien fonctionné pendant l'exercice.

La construction d'un mur de soutènement du côté est du canal à son extrémité nord, a été commencée et était déjà avancée à la clôture de l'exercice. Les fondations de ce mur ont été draguées par un dragueur du département des travaux publics. Ce dragueur a aussi été employé sur plusieurs hauts-fonds allant au Bras-d'Or.

On a posé des défenses le long des tranchées où le canal passe dans le roc, pour empêcher les bâtiments de s'y endommager. On a aussi construit une défense à l'extrémité de l'écluse pour empêcher les bateaux à roues et à aubes de se jeter sur les constructions et les briser en même temps que se briser eux-mêmes.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

HENRY F. PERLEY,

Ingénieur

M. A. P. BRADLEY,
Secrétaire, département des chemins de fer et canaux,
Ottawa.

PETERBOROUGH, 11 novembre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre un rapport sur les travaux sous mon contrôle pour l'exercice qui a fini le 30 juin 1884, ce rapport portant aussi d'une façon générale sur la présente saison de navigation jusqu'à ce jour.

Les travaux dont il s'agit sont le canal Murray, les ouvrages du rapide des Galops sur le Saint-Laurent ; ainsi que les explorations et les travaux de construction autorisées, en rapport avec le canal de la Trent.

CANAL MURRAY.

Ces travaux sont situés dans le comté de Northumberland, environ 75 milles à l'ouest de Kingston. Ce canal, ou plutôt ce détroit artificiel, reliera le haut du Saint-Laurent et les eaux de la baie de Quinté à celles du lac Ontario, au moyen d'un chenal direct—sans écluses—pratiqué à travers l'isthme de Murray, et aboutissant en face du village de Brighton, dans le port de la Presqu'Ile, d'où l'accès au lac s'obtiendra en élargissant et en améliorant d'autre façon le chenal dragué en 1871 à travers la batture intermédiaire.

Ce port, grâce à sa capacité et à sa situation sur le lac, va naturellement devenir la tête de ligne d'un grand commerce de transport par voie de rivières, par la baie de Quinté, et, son entrée devenant mieux comprise et étant améliorée d'une façon permanente, il ne peut manquer de finir par être considéré comme le principal havre de refuge de la rive nord.

A ce sujet je désire attirer l'attention sur la nécessité qui existe de prendre des mesures immédiates pour la conservation du bois qui reste encore debout sur la Presqu'Ile.

Les ouvrages qui s'étendent à distance de 9½ milles, consistent en une tranchée de 4⅓ milles de longueur à travers l'isthme, et en tranchées sous-marines de moyenne profondeur aux deux bouts du canal proprement dit et à l'entrée du port de la Presqu'Ile.

Le contrat d'entreprise a été signé par MM. J. D. Silcox et Cie le 24 août 1882, et les travaux commencés le 1er septembre suivant ont marché depuis d'une façon très satisfaisante.

La justesse des renseignements obtenus au moyen des relevés sur la nature des fouilles à faire a été parfaitement attestée par les travaux exécutés.

Pendant la saison qui vient de s'écouler les fouilles ont été faites entièrement au moyen du dragage, et six dragueurs bien équipés sont employés à ces travaux aux endroits suivants :

L'*Ontario* et le *Central City*, dans la baie de Quinté, et à l'extrémité est de la tranchée principale.

Le *Saint-Charles*, au milieu de la tranchée au marais du Ruisseau-Mort.

Le *Faugh-a-Ballagh* et le *Wolverine*, à l'entrée de la Presqu'Ile et à l'extrémité ouest de la tranchée ; et le *John Page*, dans le port de la Presqu'Ile. A l'exception de l'entrée du port, le dragage et les fouilles ordinaires ont été poussées sur toute la section. Sur une courte longueur, environ 2,000 pieds à chaque bout de la tranchée, le lit du canal a été terminé. Les fondations des piles et des culées du pont du chemin de Trenton ont aussi été terminées.

La maçonnerie a été commencée le 25 septembre dernier et sera terminée dans le cours de cette saison. Les caissons devant servir de base aux piles ont été mis en place.

Les eaux du lac Ontario, qui avaient été particulièrement hautes en 1883, se sont maintenues à un niveau élevé, ce qui a dans une certaine mesure favorisé les travaux de dragage.

OUVRAGES DU RAPIDE DES GALOPS.

Ces ouvrages, situés à 7 milles à l'est de Prescott et près de la tête des canaux de Williamsburg, consistent dans la formation, au moyen de tranchées sous-marines, sur une longueur de 200 pieds, à travers les rapides d'un chenal droit et propre à la navi-

gation de navires d'un tirant de 14 pieds d'eau. La distance sur laquelle les ouvrages s'étendront est d'environ trois quarts de mille ; sur ce parcours se trouvent plusieurs bouts de battures rocheuses qui auront à être creusées de façon à permettre aux navires d'un tirant de 16 pieds de descendre le rapide dans les eaux basses.

Les plus considérables de ces battures et les plus difficiles à faire disparaître sont celle qui est connue sous le nom de Lower-Bar au pied du rapide, et la suivante, en amont, connue sous le nom de l'Island-Shoal, immédiatement en amont du " plongeon."

Les travaux en eaux rapides et turbulentes et à une grande distance du rivage, sont, il n'est pas besoin de le dire, à la fois difficiles et dangereux. Le creusement du roc calcaire dont sont composées les battures, a été fait au moyen du forage, du pétardement et du dragage, dans 10 à 20 pieds d'eau, et dans un courant d'au moins 10 milles à l'heure.

Les entrepreneurs ont déployé beaucoup d'habileté et d'énergie dans l'exécution de cette entreprise nouvelle, et on peut aujourd'hui dire, après les cinq saisons qu'ils ont passées à l'œuvre, qu'ils ont tout à fait réussi à systématiser leurs opérations. Le premier contrat a été passé avec MM. William Davis et fils, le 5 août 1879, et les travaux ont commencé le 28 septembre 1880.

Plus tard, le 30 juin 1882, avec le consentement du gouvernement, MM. Davis, transportèrent leur entreprise aux présents entrepreneurs, MM. E. E. Gilbert et fils, qui conduisent les travaux depuis leur commencement, en 1879.

L'ouvrage sur le haut-fond appelé Island Shoal a été commencé en 1880, et à peu près fini à la fin de la saison 1883. Au Lower-Bar, le forage et le pétardement ont commencé le 1er octobre 1883 et continué jusqu'au 28 novembre suivant, date à laquelle les opérations ont été suspendues pour la saison.

SAISON DE 1884.

Les travaux préparatifs ont commencé le 4 avril, et le forage et le pétardement sur le Lower-Bar un mois plus tard.

Le forage a continué jusqu'au 11 août, lorsque par suite d'un abordage entre le bateau contenant l'appareil de forage et un chalan, dans lequel le premier a été temporairement endommagé et le second coulé bas, il a dû être interrompu jusqu'au 21 août, Depuis cette dernière date cependant le forage et le pétardement ont été poursuivis avec succès.

Le dragage a été suspendu du 21 mai au 1er juillet, et le dragueur descendu à Montréal pour être réparé. Il a cependant pu reprendre les travaux à cette dernière date, et à part quelques légères interruptions causées par des accidents survenus à son mécanisme, il a continué à fonctionner comme d'ordinaire.

Les entrepreneurs ont l'intention de descendre encore le dragueur à Montréal et le faire complètement réparer à la fin de la saison, c'est-à-dire vers le 20 novembre.

Le reste de l'outillage va comme ci-devant passer l'hiver sur les lieux.

CANAL DE LA VALLÉE DE LA TRENT.

Comme il a été indiqué dans un rapport précédent, on a terminé au printemps dernier le tracé complet, les estimations des travaux, etc., de la ligne directe, et j'ai fourni à l'honorable ministre les renseignements généraux qui en résultent.

Cette ligne, la plus directe et la plus praticable de celles qui ont été examinées, dévie nécessairement en plusieurs endroits de la route originairement projetée par Baird en 1835. Il s'en est suivi que des personnes localement intéressées à l'entreprise, et bien renseignées sur la contrée traversée, ont représenté qu'il serait à désirer de suivre plus fidèlement cette dernière route, et de canaliser toutes les rivières reliant les différents lacs ; que cette route, quoique plus détournée, coûterait cependant moins cher que la ligne tracée par moi, et serait encore suffisamment directe pour tous les besoins, comme voie de navigation naturelle.

En conséquence de ces représentations, vu l'importance attachée au choix du meilleur tracé pour cette entreprise, le ministre a demandé de nouveaux renseignements sur le projet originaire, afin de lui permettre de faire une estimation du coût de

cette route, comme alternative dans le rapport d'explorations à soumettre à l'ingénieur en chef des canaux.

Les renseignements supplémentaires ont en partie été obtenus dans le cours de l'été dernier, mais il reste encore à faire un examen plus complet de la Severn et de quelques autres cours d'eau non compris dans les explorations faites pour la ligne directe, et comme ces travaux peuvent se faire mieux sur la glace, ils seront exécutés durant l'hiver.

NAVIGATION DE LA TRENT.

Les travaux sur le canal projeté de la vallée de la Trent, aujourd'hui autorisés et en voie d'exécution, sont restreints à la division des "Back Lakes" qui s'étend depuis Lakefield, à la tête des rapides des Neuf-Milles de la rivière Otonabee, jusqu'au lac Balsam, qui constitue le point de partage, distance de 60 milles.

Cette division comprend aujourd'hui les barrages de Lakefield et de la Pointe de Young, et les canaux de Burleigh, de Buckhorn et des chutes de Fénélon.

BARRAGE DE LAKEFIELD.

Ce barrage est en coffrage et remplacera le vieux barrage de moulin de Strickland. Son objet est de contrôler les niveaux du lac Katchewannoe pour les fins de la navigation. Le contrat d'entreprise a été passé avec M. Charles Wynn, le 19 mars 1884, les travaux devant être finis le 1er décembre 1884. Certaines réparations ont été faites, en exécution du contrat, au barrage du moulin afin de l'entretenir jusqu'à ce que la nouvelle construction soit terminée. Les fondations ont été commencées et une quantité de matériaux ont été apportés sur les lieux.

BARRAGE DE LA POINTE DE YOUNG.

Ce barrage est en coffrage, comme celui de Lakefield. Il est situé en aval et près du vieux barrage de moulin, et contrôlera le niveau du bief conduisant aux chutes de Burleigh, à travers les lacs Clear et Stony. Le contrat d'entreprise a été passé avec M. Charles Wynn le 23 janvier 1884. L'ouvrage est très solidement fait et sera terminé cette saison.

CANAL BURLEIGH.

Cet ouvrage comprend la distance d'environ 2¼ milles comprise entre le lac Stony et celui de Deer Bay. Dans cette distance sont compris la grande chute Burleigh, le lac Lovesick et les rapides Lovesick. Les travaux consistent en trois écluses d'ascension, dont deux à la chute Burleigh sont accolées, les barrages nécessaires, etc., et les culées du pont du chemin de colonisation. Le contrat d'entreprise a été passé avec M. George Goodwin le 27 septembre 1882, et les travaux devront être terminés le 1er juillet 1885.

En avril dernier il a été ouvert une carrière à environ un mille au sud du pont de Burleigh, et il y a été employé une petite équipe d'hommes à préparer la pierre pour les écluses. Il a aussi été apporté sur les lieux du bois carré destiné aux fondations des écluses.

On dit que l'on va faire venir l'outillage de Buckhorn pour être prêt pour les travaux au commencement de la saison.

CANAL BUCKHORN.

Ce canal, d'une longueur d'environ un quart de mille, est du côté nord des rapides d'amont qui obstruent le chenal entre les lacs Deer Bay et Buckhorn. Les ouvrages consistent en une écluse d'ascension, avec les jetées nécessaires pour former son entrée d'aval, et un court bief conduisant dans le lac Buckhorn ; ils comprennent aussi les travaux d'enlèvement de cailloux et de pierre dans les petits rapides de Buckhorn.

Le contrat pour cette entreprise a aussi été passé avec M. George Goodwin le 27 septembre 1882, et les travaux devront être terminés le 1er septembre 1884.

Les travaux seront parachevés cette saison. Ils sont très solides et ont été conduits d'une manière satisfaisante depuis leur commencement en mars 1883, malgré la nature difficile de l'excavation, dans le granit et les cailloux.

CANAL DES CHUTES DE FÉNÉLON.

Ce canal est du côté est de la décharge du lac de Cameron, et passe presque au centre du village de Fenelon-Falls. Il a environ un tiers de mille de longueur, et est destiné à racheter les chutes qui existent entre le lac de l'Esturgeon et le lac Cameron.

Les travaux comprennent la construction de deux écluses d'ascension accolées avec les jetées d'entrée en aval, et un bief de peu de longueur en amont; aussi, les piles nécessaires pour le pont tournant à la travée centrale du pont du chemin de fer de Victoria. Le contrat d'entreprise a été passé avec MM. A. F. Manning et Cie, le 14 octobre 1882, et les travaux devront être terminés le 1er juillet 1885.

Les travaux ont été commencés le 16 octobre 1882, et ont depuis marché sans interruption et d'une manière satisfaisante, malgré les difficultés qu'on a rencontrées dans l'assèchement.

L'écluse d'amont, commencée en 1883, est aujourd'hui à moitié finie, et celle d'aval, qui n'a été commencée que cette année, sera terminée avant la fin de la saison.

Les jetées de l'entrée d'aval sont aussi terminées, le chenal qui les sépare a été approfondi, et on est en train d'enlever le batardeau.

L'approfondissement du lit du canal est fini, et la pierre pour terminer l'écluse d'amont et les piliers en pierre, a été préparée à la carrière de Bobcaygeon, et est en ce moment transportée sur les lieux d'emploi. On s'attend que tous les ouvrages compris dans l'entreprise seront terminés à la fin de la saison 1885.

La construction d'un coursier en connexion avec le canal, pour des moulins, a été autorisée, et il a été fait un arrangement avec les entrepreneurs pour ce nouvel ouvrage, vu qu'il affecte dans une certaine mesure la maçonnerie de l'écluse d'amont.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

JOHN S. RUBIDGE,

Ingénieur contrôleur.

No 10.

Canal de la baie Burlington.

BUREAU DU CONTRÔLEUR,
SAINTE-CATHERINE, 29 septembre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport sur le mouvement et l'état du canal de la baie Burlington, pour l'exercice qui a fini le 30 juin 1884.

Le canal a été fermé le 17 décembre 1883 et rouvert le 15 avril 1884.

Il n'y a pas eu d'interruption à la navigation du canal pendant l'année.

J'ai fait faire des sondages, à des distances de 50 pieds, sur la plus grande partie du canal à l'est du pont du chemin de fer H. et V. W., et j'ai fait lever le plan de la conformation actuelle du fonds, et au moyen du plongeur et d'aides, j'ai pu constater les profondeurs des deux côtés. J'ai laissé les plans contenant ces renseignements à l'ingénieur en chef lors de ma récente visite à Ottawa.

Il a été fait beaucoup de réparations et d'améliorations aux débarcadères, et tout est maintenant en excellent état.

Votre obéissant serviteur,

WILLIAM ELLIS,

Surintendant.

M. A. P. BRADLEY,
Département des chemins de fer et canaux, Ottawa.

ANNEXE No 7.

TABLEAU des réclamations soumises aux arbitres officiels du département des chemins de fer et canaux, et des décisions des arbitres, etc., etc., pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Réclamants.	Sujet de la réclamation.	Quand soumise.	Soumise soit à un arbitre ou à la commission au complet.	Soumise pour décision ou pour rapport.	Montant réclamé.	Montant accordé ou dont le paiement est recommandé.	Date de la décision ou du rapport.	Observations.
		1883.			$ cts.	$ cts.		
Wm. Wagner	C.F.P.—Terrain pris au Manitoba	16 juil.	Wm. Compton et Muma	Décisi'n	Non ment.	.....	.....	Cause retirée.
W. W. T. Woodhill	C.F.I.—Dommage au terrain—voie de service de la filat. de coton	16 do	M. Compton.	do	do	.....	.....	
Robert Blair, succ. de Hugh Blair	C.F.I.—Terrain pris pour l'embranchement de Dalhousie	27 do	do	do	do	.....	.....	Retirée—réglée.
Mme Vital Couture	C.F.I.—Terrain pris pour l'embranchement de Saint-Charles	2 août	Conseil entier.	do	do	12 80	16 nov. '83.	
Alfred Labrecque	.....	2 do	do	do	do	135 35	do	
Mme Pierre Pelletier	.....	2 do	do	do	do	60 00	do	
Charles Esnouf	.....	2 do	do	do	do	17 00	do	
Sifroi Turgeon	.....	2 do	do	do	do	175 00	do	
Charles Nadeau	.....	2 do	do	do	do	125 00	do	
Damase Turgeon	.....	2 do	do	do	do	.....	.....	Décision comprise dans les réclamations ci-dessous.
Bothique Turgeon	.....	2 do	do	do	do	185 00	16 nov. '83.	
Damase Labrecque	.....	2 do	do	do	do	60 00	do	
Nazaire Chabot	.....	2 do	do	do	.....	60 00	do	
Honoré Turgeon	.....	2 do	do	do	.....	14 00	do	
Johnny Turgeon	.....	2 do	do	do	.....	84 00	do	
Damase Turgeon	.....	2 do	do	do	.....	200 00	do	
Mme Alexandre Monney	C.F.I.—Terrain pris pour l'embranchement de Saint-Charles	2 do	do	do	Non ment.	7 00	do	
François Labrecque	.....	2 do	do	do	do	7 00	do	
Benoni Roy	.....	2 do	do	do	do	20 00	do	
Tonis Patry	.....	2 do	do	do	do	22 00	do	
Mme A. H. Murphy	.....	2 do	do	do	do	2,662 00	14 juil. '84	

Cie de navig. à vapeur du Saint-Laurent		2 do	do	do	do	6,219 20	21 mai 1884	
François Bourassa		2 do	do	do	do	3,764 00	16 fév. 1884	
Eustasche Dorion		2 do	do	do	do	2,220 00	20 oct. 1883	
Moïse Leclerc		2 do	do	do	do	616 00	do	
Antoine Labrecque		2 do	do	do	do	18 00	16 nov. 1883	
Jean Bte. Pelletier	C. F. I—Embranch. de la Rivière-du-Loup—Terrain pris pour	7 juil.	do	do	do	100 00	29 août '83	
Alexandre Dionne		7 do		do	do	200 00	do	
Louis Bérubé		7 do		do	do	250 00	do	
Flavien Plourdre		7 do		do	do			Retirée.
Alphonse Chassé		7 do		do	do	700 00	29 août '83	
Joseph Chassé		7 do		do	do	100 00	do	
Wm. Fraser		7 do		do	do			Retirée.
Joseph Sleca	C. F. I.—Nouvelle ligne-mère — Terrain pris pour voie d'évitement	7 do		do	do			Retirée.
Mme J. Woodworth		7 do		do	do	278 00	13 sept. 1883	
Walter W. Jones		7 do		do	do	600 00	do	
J. Nicholson	C. F. I.—Nouvelle ligne-mère — Terrain pris pour voie d'évitement	7 do	Commission	do	do	350 00	do	
Michael Conroy		7 do	au complet.	do	do	350 00	do	
Paroisse Saint-Paul		7 do	do	do	do	500 00	do	
Wm. Cunard		7 do	do	do	do	1,500 00	do	
D. Falconer	C. F I —Embranch. de Dartmouth—Terrain pris pour	29 do	do	do	do			Retirée.
J. W. Tufts								
John T. Paysant					$1,000 00	125 00	23 mai 1884	
Dominic Farrell					3,300 00	400 00	do	
Joseph Weir *et al.*					1,500 00	125 00	do	
Wm. Cunard					Non ment.			Retirée.
Robert Albro					do			
Alex. et A. Philips					1,500 00	75 00	23 mai 1884	
The Acadia Powder Co.								Retirée.
Eugène Gosselin	C. F. I.—Embranch. de Saint-Charles—Terrain pris pour				1,286 00	468 00	20 déc. 1883	Cette cause est portée en appel à la cour de l'Echi-
Louis Chabot					674 00	224 00	do	do do [quier
Charles Chabot					810 00	260 00	do	
Marie Louise Raymond					16,322 40	4,312 00	16 fév. 1884	
Frs. Xavier Marquis					10,807 65	799 82	do	
Isidore Laroque	Canal de Beauharnois—Dommages à la propriété en déplaçant le pont	15 sept.	Jos. Simard	Rapport	1,000 00	372 00	10 mars 1884	
Charles Gallagher	C. F. I.—Dom. pour mort d'un cheval	29 do	Com. au comp.	Décisi'n	100 00			
Joseph Pouliot	do do inondat. du terrain causée par un ponceau.	6 nov.	Jos. Simard	Rapport	448 00			
A. S. Palmer	do do pour terres prises sur le bord de l'eau pour	17 do 1884.	Commission au complet.	Décisi'n	Non mentionné.			
Jean Pierre St-Laurent,	do do inondat. du terrain causée par un ponceau.	Janvier	do	do	1,500 00			

TABLEAU des réclamations soumises aux arbitres officiels du département des chemins de fer et canaux, et des décisions des arbitres, etc., etc., pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Réclamant.	Sujet de la réclamation.	Quand soumise.	Soumise soit à un arbitre ou à la commission au complet.	Soumise pour décision ou pour rapport.	Montant réclamé.	Montant accordé ou dont le paiement est recommandé.	Date de la décision ou du rapport.	Observations.
					$ cts.	$ cts		
Stephen Tuttle...	C. F. I.—Dommages pour cheval tué sur la voie.....	9 jan. ...	H. Muma.....	Rapport	100 00	100 00	21 avril 1884	
Alexander Noble.....	do do do ...	9 do ...	do	do	120 00	100 00	do	
Alon. Carter.....	do Dommages pour vache tuée sur la voie.....	10 do ...	do	do	75 00	25 00	do	
James McLeod	do Dom. pour 2 chevaux tués et un chev. blessé sur la voie	6 fév. ...	Wm. Compton	do	435 00	Nil.	15 avril 1884	Renvoyée de nouveau.
J. A. Maurice.....	do Embranch. de St-Charles—Terrain pris pour le canal Chambly, "droit de passage," probablement pris pour l'agrandissement	28 mars ...	Jos. Simard ...	do	15,000 00	1,250 00	8 mai 1884	
Amable Saint-Laurent	do Cinq moutons tués par.....	19 avril ...	do	do	12 00	12 00	12 mai 1884	
George I. Troop.....	do Embranch. de Dartmouth—Terrain pris pour	19 do ...	Com. au comp.	Décisi'n	2,000 00	300 00	23 mai 1884	
L'hon. Alex. James....	.....	19 do ...	do	do	Non ment	125 00	do	
John W. Burton.....	.....	19 do ...	do	do	1,000 00	125 00	do	

CHAS. THIBAULT,
Secrétaire des arbitres officiels.

OTTAWA, 31 juillet 1884.

ANNEXE No 8

ÉTAT GÉNÉRAL :

1° Pouvoirs hydrauliques et autres propriétés publiques loués sur les canaux, etc., pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884.

2° Propriétés achetées ou endommagées par le ministère des chemins de fer et canaux, pour les chemins de fer et canaux du Canada, et propriétés vendues comme n'étant pas nécessaires aux chemins de fer et canaux, pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884.

3° Conventions au sujet de subventions accordées par le gouvernement fédéral pour aider à la construction des chemins de fer, intervenues entre certaines compagnies de chemins de fer et le ministre des chemins de fer et canaux, pendant l'exercice clos le 30 juin 1884.

ÉTAT

1o.—Pouvoirs hydrauliques et autres propriétés loués sur les canaux

Date de la signature.	Durée du bail.	Locataires.	Propriété louée.	A quelle fin employée.
			Canal Beauharnois.	
18 août 1883	Durant bon plaisir.	Cie de rem. du lac St-François (limitée).	Lot de quai à 230 pieds au nord de l'éc. de prise d'eau, Valleyfield.	Bureau, etc.....
28 sep. 1883	do ...	Eusèbe French	Lot n° 1, en face du lot 850, en amont de l'écluse de prise d'eau, S. du canal, Valleyfield.	Dépôt de bois de corde.
20 nov. 1883	do ...	Adolphe D'Aoust....	Levée du canal, 370 pieds en amont du pont, S. du canal, sauf 31 pds. pour un chemin, Saint-Timothée.	Quai et magasin.
15 do 1883	do ...	Alex'r McFee et Cie..	Levée du canal, 200 pieds en amont du pont du canal, St-Timothée.	do ...
20 do 1883	do ...	Aug. Lespérance	Levée du canal, 350 pds. en aval du pont, S. du canal, St-Timothée.	do ...
20 do 1883	do ...	Léon Leduc	Lot n° 1, en amont de l'écl. de prise d'eau, N. du canal, Valleyfield.	Ateliers pour rép. les bâtiments.
22 fév. 1884	do ...	Moïse Lalonde	Lot n° 1, en amont de l'écl. de prise d'eau, N. du canal, Valleyfield.	Cour à bois.....
22 janv. 1884	do ...	John Henry Wilson ..	Lot n° 1, en amont de l'écl. de prise d'eau, N. du canal, Valleyfield.	Cour à charbon..
22 juill. 1884	do ...	Coll. McFee	Lot de quai à 2,000 pds. en amont de l'écluse de prise d'eau, S. du canal, Valleyfield.	Quai ....
			Canal Lachine.	
9 janv. 1884	Hiver de 1884	Comité des jeux de galets, carnaval de 1884.	Garantie de A. A. Stevenson *et al.*, en cas de dommages par l'usage des hangars n°s 1 et 2, près des écluses Saint-Gabriel.	Jeu de galets ....
29 déc. 1883	do ...	Thos. Keogh *et al*....	Garant. en cas de dommages par l'usage du hangar n° 2, au bassin n° 2, près des écluses Saint-Gabriel.	Patinoir .....
			Canal Rideau.	
14 déc. 1883	Bon plaisir.....	Corporation de la ville d'Ottawa.	Partie du débouché, O. du canal, aux terrains de l'Exposition, rue Bank, Ottawa.	½-mille de champ de course.....
5 juill. 1884	do ...	B. E. Chaffey	Partie du lot 17, dans la 8e concession, Crosby-Sud, O. du canal.	Moulin à farine..
20 mars 1884	21 ans, renouv. pour toujours.	Succession de feu C. Foster.	Partie du lot 21, dans la 7e concession, Storrington, O. du canal.	do ...
17 mai 1884	Bon plaisir.....	Dey Frères	Lots 4, 5, 6 et 7, N. E. du canal, près du pont de la rue Maria, Ottawa.	Hangar aux chaloupes, etc.
12 juin 1884	do ...	J. G. Butterworth et Cie.	Lots 1 et 2 do do ...	Dépôt de charbon.
			Canal Cornwall.	
3 août 1883	do ...	Flack Frères.....	Lot sur le côté sud de la rue Water, entre les rues Amelian et Adolphus, Cornwall.	Hangar à charbon.

GÉNÉRAL :

et chemins de fer, pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Force du pouvoir hydraulique loué.	Etendue de la propriété.	Date du bail.	Loyer annuel.	Termes de paiments. Montant de chaque paiement.	Date du paiement chaque année.	Quand le premier paiement est échu.	Observations.
			$ cts.	$ cts.			
.....	1,550 pds.	1er juill. 1883	20 00	20 00	1er juillet.	Sur livraison du bail.	Payable d'avance.
.....	260 x 20 p.	1er sept. 1883	20 00	20 00	1er sept....	do ...	do
.....	150 x 70 p.	1er mai 1883	10 00	10 00	1er mai....	do ...	do
.....	150 x 75 p.	do 1883	10 00	10 00	do	do ...	do
.....	150 x 75 p.	do 1883	10 00	10 00	do	do ...	do
.....	¾ acre	1er sept. 1883	30 00	30 00	1er sept....	do ...	do
.....	100 x 70 p.	do 1883	10 00	10 00	do	do ...	do
.....	150 x 100 p.	1er juil. 1883	40 00	40 00	1er juillet.	do ...	do
.....	150 x 30 p.	15 nov. 1882	15 00	15 00	15 nov.....	do ...	do
.....	.....	Hiver, 1884.	.....	.....	.....	.....	Obligation de $1,000.
.....	.....	.....	10 00	10 00	Payé.	Sur livraison du bail.	do $500.
.....	150 x 50 p.	1er nov. 1883	1 00	1 00	1er nov....	do ...	D'avance.
Le surplus d'eau passe par le biez.	3 r., 18 p..	1er juil. 1883	5 00	5 00	1er juillet	1er juil. 1883	do
40 f. c.	2 a., 2 r., et 4 p.	15 mai 1882..	105 00	52 50	1er janv. et 1er juillet	1er janv.'83.	Ceci renouvelle le bail n° 2,343.
.....	396 x 99 p.	1er do 1884	80 00	80 00	1er mai.....	1er mai 1884	D'avance.
.....	132 x 99 p.	1er juin 1884	80 00	80 00	1er juin ...	1er juin 1884	do
.....	0·40 acre ..	1er juil. 1883	25 00	25 00	1er juin ...	Sur livraison du bail.	do

ETAT GÉNÉRAL indiquant : 1°—Pouvoirs hydrauliques et autres propriétés

Date de la signature.	Durée du bail.	Locataires.	Propriété louée.	A quelle fin employée.
			Canal Cornwall—Fin.	
7 déc. 1883	.....	Cie de manufacture de coton, Stormont	A. F. Gault cède à cette compagnie son bail n° 5,816.	Filature de coton
15 do 1883	.....	do ...	Cette compagnie cède à la Cie "Canadian Permanent Loan and Savings," par hypothèque, ses baux n° 5,816, qu'elle tient de A. F. Gault, et n° 5,867, de P. E. Adams	do ...
3 do 1883	.....	Cie de manufacture de papier, Toronto	La compagnie cède son bail n° 6,885 à la Cie "Canada Life Insurance."	Moulin à papier..
			Canal Welland.	
10 mai 1883	21 ans, renouvelable pour toujours.	J. W. Holmer.....	Lot de moulin sur la Grande Rivière, à Dunnville.	Manufacture de portes et de fenêtres.
30 août 1883	Plaisir du gouvernement.	H. Jarvis	Partie des lots 3 et 4, sub-division du lot 16, dans la 4e concession, Grantham, Sainte-Catherine.	Voilerie .....
27 juin 1881	do ...	Cie de filature de coton Lybster.	Partie des lots 11 et 12, dans la 10e concess., Grantham, à Merritton.	En rapp't avec la filature de cot.
1er juill. 1882	....	King et Dolan	Cèdent leur bail n° 6,664, du 11 juillet 1882, à la Cie de Filature de Coton (limitée) Merritton.	do ...
25 nov. 1883	.....	Cie de filature de coton de Merriton (limitée).	La Cie hypothèque son bail n° 6,664 à la Cie "Canada Life Insurance."	.....
			Wagons officiels.	
11 janv. 1884	10 ans.....	Sa Majesté.....	Lot, à la gare de Stewarton, de la Cie du chemin de fer "Canada Atlantique," près Ottawa.	Remise pour les wagons officiels du ch. de fer.
			Chemin de fer Intercolonial.	
1er juil. 1883	1 an	Cie de nouvelles du Canada.	Permis de vendre des livres, etc., sur les convois réguliers de voyageurs de l'Intercolonial—	.....
			Halifax à Campbellton ; Saint-Jean à la Pointe-du-Chêne.	
do 1883	do	Joseph Fortin	De la Pte-Lévis à Campbellton..	.....
28 do 1884	do	do	do do ...	.....
28 juin 1884	Terminable à 6 mois d'avis.	Cie du chemin de fer Northern & Western, du Nouveau-Brunswick.	Permis de traverser l'Intercolonial sur une voie de niveau à la jonction de Chatham ou près de là.	Passage à niveau
			Canal Chambly.	
1er dec. 1883	.....	J. A. Maurice *et ux*...	Vont quitter la maison et le lot triangulaire, aujourd'hui l'écluse n° 7, bassin de Chambly, 1er avril 1884, qu'ils occupaient en vertu du bail du 25 juin 1873.	Canal Chambly..

loués sur les canaux et chemins de fer, etc.—*Suite.*

Force du pouvoir hydraulique loué.	Etendue de la propriété.	Date du bail.	Loyer annuel.	Termes de paiement			Observations.
				Montant de chaque paiement.	Date du paiement chaque année.	Quand le premier paiement est échu.	
			$ cts.	$ cts.			
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Consentement du ministre, 26 décembre 1883.
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Consentement du ministre, 28 décembre 1883.
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Consentement du ministre, 8 juillet 1884.
14 f. de c.	0·25 acre.	1er avril 1883	120 00	60 00	1er janv. et 1er juill.	1er avril 1883	Ceci remplace le bail 2,533, H. Miklebergen, $30 d'avance; ensuite, 1er juillet 1883, $60; puis $60 semi-annuellement.
.....	1·29 acre..	1er juil. 1883	12 00	12 00	1er juillet.	Sur l'échéance du bail	
.....	0·74 acre..	1er fév. 1884	50 00	50 00	1er février	do ...	Addition au bail n° 6,574, à Gordon et Mackay.
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Consentement du ministre, 24 février 1884.
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Consentement du ministre, 14 mars 1884.
.....	5,100 pds.	1er janv 1884	10 00	10 00	1er janv...	1er janv 1885	
.....	.....	1er juil. 1883	900 00	75 00	Mensuell...	1er juil. 1883	D'avance.
.....	.....	1er do 1883	300 00	25 00	do ...	1er do 1883	do
.....	.....	1er do 1884	300 00	25 00	do ...	1er do 1884	do
.....	.....	.....	20 00	.....	.....	.....	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	

2°—Propriétés achetées par le ministère des chemins de fer et canaux, et propriétés vendues par le même ministère comme n'étant pas nécessaires aux dits chemins de fer et canaux, pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Date.	Vendeurs, etc.	Acheteurs.	Propriétés achetées, vendues ou endommagées	Pour quel usage.	Etendue.	Prix de vente.	Observations.
						$ cts.	
			Digue de Carillon.				
7 nov. 1883	Peter O'Brien.....	Sa Majesté...	Décharge p. domm. p. l'inond. des lots 9 et 10, 1re conc. Hawkesbury-Est	Digue de Carillon.	22 acres...	1,600 00	
12 déc. 1883	Dolphus Filion.....	do ...	do N.-O., partie 6 do ...	do	2¾ do ...	180 00	
	John Hodgson.....	do ...	do ½O 11 do ...	do	5 do ...	450 00	
6 do 1883	Arch. McDuff.....	do ...	do ½O 3, N.E., part. 4 do ...	do	1½ do ...	100 00	
7 do 1883	Wm. Gray.....	do ...	do ½O 12 do ...	do	2¼ do ...	300 00	
8 do 1883	Henry Hughes.....	do ...	do ½O 13 do ...	do	1½ do ...	100 00	Alex. St. Denis, créancier hypothécaire, consent
3 do 1883	Robt. McPhaden.....	do ...	do ½E 3 do ...	do	3¾ do ...	325 00	
5 do 1883	John M. Kirby.....	do ...	do 22 do ...	do	1¼ do ...	50 00	
11 do 1883	E. S. Bradford.....	do ...	do ½E et ½E lot irr. 13 do ...	do	6 do ...	600 00	
20 do 1883	A. et H. E. Hartlay...	do ...	do ½O 8 do ...	do	2¼ do ...	125 00	J. et J. Scott, créanciers hypothécaires, consentent.
17 do 1883	J. Fitzgerald	do ...	do 6 et 7 Chatham ...	do	6 do ...	300 00	
19 do 1883	Anth. Robert.....	do ...	do 11 do ...	do	5½ do ...	650 00	
20 do 1883	P. Filion	do ...	do 8 do ...	do	2½ do ...	185 00	
22 do 1883	John Mullin	do ...	do 20 do ...	do	1 do ...	40 00	
23 do 1883	Jane Nicholson	do ...	do 23 do ...	do	Partie.....	20 00	
27 do 1883	Sarah Wilson, veuve de John Nicholson.	do ...	do 18, ou lot du cad. 216 do ...	do	1 acre	30 00	
30 do 1883		do ...	do ½E 21 do 223 do ...	do	0·¾ do ...	25 00	
30 do 1883	Jas. Gliaston.....	do ...	do E½ 11, 1re conc. Hawkesbury Est...	do	8 do ...	600 00	
22 janv. 1884	John Gibson *et al.*...	do ...	do ½E 7 do ...	do	2 do ...	350 00	
15 do 1884	Louis Gauthier *et al.*	do ...	do ½E 14 do ...	do	1½ do ...	200 00	
31 do 1883	W. R. Bradford *et al.*	do ...	do ½O 11 et ½E 12 do ...	do	.....	550 00	
23 févr. 1884	W. et S. Cole	do ...	do 25 do ...	do	.....	300 00	
19 mars 1884	Thos. Ross *et al.*.....	do ...	do 4 do ...	do	.....	100 00	
21 déc. 1883	J. et T. Gamble.....	do ...	do 14, 1re conc. Chatham...	do	6 acres...	450 00	
30 janv. 1884	F. C. Noyes.	do ...	do 17 do ...	do	10 do ...	1,000 00	
29 déc. 1883	G. Bradford, fils, *et al*	do ...	do 1 et 2 do ...	do	.....	678 00	
23 janv. 1884	J. B. Cushing	do ...	do 10, 12 et 13 do ...	do	15 acres ..	1,100 00	
9 do 1884	Veuve C. Dewar et P. Dewar....	do ...					

7 mars 1884	E. Smith, fils	do ...	do	19	do ...	do ...	3¾ do ...	125 00	
7 do 1884	F. Smith, aîné.....	do ...	do	4	do ...	do ...	1 do ...	25 00	
18 mars 1884	E. Barron *et ux*.....	do ...	do	O½ 9	do ...	do ...	1¾ do ...	175 00	
10 janv. 1884	M. Leman	do ...	do	7 et E½ 9	do ...	do ...	3½ do ...	500 00	
21 avril 1884	John Larocque	do ...	do	E½ 8, 1re con. Hawkesbury-Est...		do ...	2 do ...	125 00	
2 mai 1884	W. McCallum *et al.*.	do ...	do	N½ de O½ 7	do ...	do ...	4 do ...	300 00	
21 do 1884	J. et M. Clement *dit* Larivière	do ...	do	N½ 6	do ...	do ...	3 do ...	150 00	
26 do 1884	Veuve et héritiers de J. Boa....	do ...	do	E½ 14	do ...	do ...	2 do ...	850 00	
				Canal Lachine.					
10 avril 1883	E. Wilgress et autres, ville incorporée et paroisse de Lachine	do ...	Convention accordant du terrain pour un chemin le long du canal, depuis Lachine jusqu'au grand chemin de la Côte St-Paul.			Canal Lachine.....	.....	.....	
7 mai 1884	P. et J. et M. Jackson	do ...	Reçu pour intérêt sur $4,035.10, ou prix du lot 3617, Côte St-Paul, pris pour le canal.			do	.....	218 83	Acte n° 6872. Recette n° 7520.
				Canal Sainte-Anne.					
24 oct. 1883	J. et B. Grier *et ux*...	do ...	Titre de tous leurs droits à la grève et au lit de la rivière des Outaouais, en avant des lots officiels n°s 103, 71*a* p. 71, à Ste-Anne; droits riverains, perte de l'accès à la riv....			Canal Ste-Anne...	.....	10,000 00 1,273 97	Principal. Intérêt.
22 déc. 1883	Delphis Lebeau	do ...	Reçu pour balance du prix, dans l'acte du 20 déc., 1882, *re* lot 112 (maisons, etc., déplacées).....			do ...	....	2,500 00	Acte n° 6910. Recette n° 7282.
				Reçu pour privation de l'accès à la rivière des Outaouais.					
19 mars 1884	D. St. Denis.....	do ...	Comme propr. du lot n° 74 du cad. Ste-Anne			do ...	....	60 00	
do ...	C. Legault, aîné.....	do ..	do	75	do	do ...	....	60 00	
do ...	Luc Lavigne	do ...	do	78	do	do ...	....	100 00	
do ...	J. L. Crevier.	do ...	do	79	do	do ...	....	60 00	
do ...	C. Ranger.....	do ...	do	80	do	do ...	....	60 00	
do ...	Pre. Lamothe	do ...	do	81	do	do ...	....	70 00	
do ...	C. Legault, fils.....	do ...	do	82	do	do ...	....	60 00	
do ...	F. Pilon	do ...	do	85	do	do ...	....	60 00	
do ...	A. Dubois	do ...	do	86	do	do ...	....	60 00	
do ...	J. Larivière	do ...	do	87	do	do ...	....	60 00	
do ...	M. A. Trottier.....	do ...	do	88	do	do ...	....	120 00	
do ...	Veuve M. Grossier...	do ...	do	91	do	do ...	....	60 00	
do ...	J. B. Brunet.....	do ...	do	92	do	do ...	....	60 00	

2°.—PROPRIÉTÉS achetées ou endommagées, ou vendues par le ministère des chemins de fer et canaux, etc.—*Suite.*

Date.	Vendeurs, etc.	Acheteurs.	Propriétés achetées, vendues ou endommagées	Pour quel usage.	Etendue. — Acres.	Prix de vente.	Observations.
						$ cts.	
			Canal Ste-Anne—Reçu pour privation de l'accès à la rivière des Outaouais—Suite.				
19 mars 1884	Moïse Lahue	Sa Majesté.	Comme propr. du lot n° 93 du cad., Ste-Anne.	Canal Ste-Anne		60 00	
do	Nap. Lahue	do	do 93 do	do		60 00	
do	J. M. Crevier	do	do 97 do	do		60 00	
do	C. Normandeau	do	do 97 do	do		60 00	
do	R. Lareute	do	do 98 do	do		60 00	
do	G. Leduc	do	do 98 do	do		80 00	
do	A. Chauret	do	do 99 do	do		60 00	
do	P. Legault	do	do 100 do	do		60 00	
do	J. Barrett	do	do 106 do	do		60 00	
do	Rév. Geo. Chevrefils	do	do 107 do	do		80 00	
do	B. St. Denis	do	do 107 do	do		60 00	
do	J. B. St. Denis	do	do 107 do	do		60 00	
do	L. Théorest	do	do 108 do	do		150 00	
do	Alex. Doré	do	do 126 do	do		50 00	
do	L. Leroux	do	do 126 do	do		150 00	
do	P. Brisbois	do	do 126 do	do		150 00	
do	C. Duquette	do	do 122 do	do		5 00	
do	J. Foubert	do	do 122 do	do		6 50	
do	A. Dubreuil, et fils	do	do 123 do	do		80 00	
do	Mme R. Vinette	do	do 124 do	do		40 00	
do	A. Dubois	do	do 130 do	do		27 00	
do	J. B. Dubois	do	do 130 do	do		40 00	
22 mars 1884	C. de Verville	do	do 131 do	do		26 66	
19 mars 1884	T. Gravel	do	do 133 do	do		60 00	
do	J. B. Daoust	do	do 133 do	do		60 00	
do	P. Pilon	do	do 135 do	do		40 00	
do	B Lalonde	do	do 136 do	do		40 00	
do	J. Lauzon	do	do 137 do	do		40 00	
20 mars 1884	P Sagala	do	do 137*a* do	do		25 00	
22 mars 1884	A. Pilon	do	do 139 do	do		30 00	
19 mars 1884	T. Raymond	do	do 157 do	do		40 00	
do	A. St. Denis	do	do 158 do	do		50 00	

do	...	Veuve A. St. Denis...	do	...	do	158	do	.....	do	...	.....	40 00
do	...	C. Rodrigue	do	...	do	160	do	.....	do	...	.....	15 00
do	...	T. Doré	do	...	do	161	do	.....	do	...	.....	15 00
do	...	Isid. Pilon.....	do	...	do	162	do	.....	do	...	.....	15 00
do	...	N. St. Denis	do	...	do	163	do	.....	do	...	.....	15 00
do	...	A. Perreault.....	do	...	do	164	do	.....	do	...	.....	40 00
do	...	J. Lamarche	do	...	do	165	do	.....	do	...	.....	40 00
do	...	A. Lamarche.....	do	...	do	165	do	.....	do	...	.....	40 00
do	...	G. Ladouceur	do	...	do	167	do	.....	do	...	.....	15 00
do	...	A. Lepage.....	do	...	do	168	do	.....	do	...	.....	15 00
do	...	A. Gagnon	do	...	do	169	do	.....	do	...	.....	40 00
do	...	J. Larivière	do	..	do	169	do	.....	do	...	.....	40 00
do	...	Ant. Lahue	do	...	do	170	do	.....	do	...	.....	40 00
do	...	D. Berriault	do	...	do	170	do	.....	do	...	.....	40 00
do	...	J. B. Pilon	do	...	do	170	do	.....	do	...	.....	40 00
do	...	J. Dubreuil	do	...	do	170	do	.....	do	...	.....	15 00
do	...	A. Brunet, fils.....	do	...	do	170	do	.....	do	...	.....	15 00
do	...	Marie Boyer	do	...	do	171	do	.....	do	...	.....	15 00
do	...	J B. Paiement	do	...	do	172	do	.....	do	...	.....	15 00
do	...	Veuve A. Ranger.....	do	...	do	173	do	.....	do	...	.....	15 00
do	...	Jos. Larente.....	do	...	do	174	do	.....	do	..	.....	15 00
do	...	A. Brucet, père.....	do	...	do	175	do	.....	do	...	.....	15 00
do	...	U. Lavoie	do	...	do	176	do	.....	do	...	.....	15 00
do	...	A. Lamarche	do	...	do	330	do	.....	do	...	.....	50 00
do	...	E. Brunet.....	do	...	Comme locataire du lot ou maison, Ste-Anne				do	...	.....	40 00
do	...	Jos. Boucher	do	...	do	do		.....	do	...	.....	60 00
do	...	L. Lavigne	do	...	do	do		.....	do	...	.....	40 00
do	...	A. Lefebvre	do	...	do	do		.....	do	...	.....	40 00
do	...	H. Ranger.....	do	...	do	do		.....	do	...	.....	60 00
do	...	A. Crevier.....	do	...	do	do		.....	do	...	.....	60 00
do	...	O. Laniel	do	...	do	do		.....	do	...	.....	50 00
do	...	J. Foucher.....	do	...	do	do		.....	do	...	.....	50 00
do	...	A. Lavigne	do	...	do	do		.....	do	...	.....	40 00
do	...	D. Crevier.....	do	...	do	do		.....	do	...	.....	40 00
24 mars	1884	Veuve Kirney.....	do	...	do	do		.....	do	...	.....	20 00
19 do	1884	Mme O. Auger	do	...	do	do		.....	do	...	.....	20 00
do	...	A. St. Denis	do	...	do	do		.....	do	...	.....	50 00
do	...	I. B. Lavigne	do	...	do	do		.....	do	...	.....	50 00
do	...	I. B. Malette.....	do	...	do	do		.....	do	...	.....	60 00
do	...	Jos. Trottier.....	do	...	do	do		.....	do	...	.....	40 00
do	...	Ludger Pilon	do	...	do (lot 139)	do		.. ..	do	...	.....	15 00
30 juin	1884	Geo. Lorain	do	...	Comme prop. du lot n° 132, du cad. Ste-Anne				do	...	.....	30 00
17 mai	1884	B. Verdon	do	...	do	132	do	.....	do	...	.....	15 00
7 juin	1884	N. Cherrier.....	do	...	do	137	do	.....	do	...	.....	40 00
17 mai	1884	H. Brunet	do	...	do	136	do	.....	do	...	.....	30 00
do	...	J. Berriault.....	do	...	do	134	do	.....	do	...	.....	40 00
do	...	P. Godin	do	...	do	91	do	.....	do	...	.....	60 00
do	...	Veuve J. B. Trottier.	do	...	do	88	do	. .....	do	...	.....	60 00
29 mai	1884	T. Ranger	do	...	do	78	do	.....	do	...	.....	60 00

2° PROPRIÉTÉS achetées ou endommagées, ou vendues par le ministère des chemins de fer et canaux, etc.—*Suite.*

Date.	Vendeurs, etc.	Acheteurs.	Propriétés achetées, vendues ou endommagées.	Pour quel usage.	Etendue. — Acres.	Prix de vente.	Observations.
			Canal Sainte-Anne—Reçu pour privation de l'accès à la rivière des Outaouais—Fin.			$ cts.	
17 mai 1884.	E. Lavigne	Sa Majesté.	Comme prop. du lot n° 87, cad. Sainte-Anne.	Canal Ste-Anne		33 00	
do ...	Isaac Brisebois	do ...	do 82 do	do ...		60 00	
do ...	R. Seguin	do ...	do 75 do	do ...		40 00	
do ...	P. Paquette	do ...	do 123 do	do ...		40 00	
do ...	L. A. H. Hiroux	do ...	do 137 do	do ...		26 00	
do ...	D. Gauthier	do ...	do 132 do	do ...		30 00	
do ...	M. Guérard	do ...	do 122 do	do ...		40 00	
21 mai 1884	F. X. Beaubien	do ...	do 155 do	do ...		75 00	
19 mai 1884	H. Caron	do ...	do 122 do	do ...		17 00	
17 mai 1884	W. Crevier	do ...	do 95 do	do ...		40 00	
do ...	L. Guitard	do ...	do 166 do	do ...		50 00	
do ...	J. B. Lavigne	do ...	do 146 do	do ...		40 00	
do ...	Dr L. J. V. de Lorimier	do ...	do 147 do	do ...		15 00	
26 juin 1884	Pre. Lamarche	do ...	do 156 do	do ...		40 00	
17 mai 1884	A. Aunais	do ...	do 15 do	do ...		75 00	
do ...	Veuve J. B. Pilon	do ...	do 153 do	do ...		15 00	
do ...	O. Perrault	do ...	do 164 do	do ...		40 00	
do ...	A. Monpetit	do ...	do 147 do	do ...		40 00	
19 mai 1884	T. Carrier	do ...	do 174 do	do ...		10 00	
17 mai 1884	J. Quenneville	do ...	do 132 do	do ...		40 00	
17 juin 1884	N. St. Denis	do ...	do 172 do	do ...		10 00	
21 mai 1884	P. Portelance	do ...	do 170 do	do ...		10 00	
17 mai 1884	A. Brunet	do ...	do 122 do	do ...		30 00	
19 mai 1884	J. Boyer	do ...	do 171 do	do ...		15 00	
17 mai 1884	Mme O. Auger	do ...	do 134 do	do ...		20 00	
			Canal Welland.				
17 oct. 1883..	F. E. de Jonghe	do ...	Titre de partie du lot n° 9, sub-division de ½S. de 16, 4e concession, Grantham	Canal Welland	0·27 acre	125 00	Par T. Nileau, exécuteur testamentaire.
30 oct. 1883	J. L. Facer, propr. S. L. Ross, créancier hypothécaire	do ...	Décharge, dommages par la fermeture de l'Av. Welland, pour faire un nouv. ch., rue Facer, sur le lot 13, 5e concess. Grantham	do ...		600 00	
do ...	J. A. Midler *et al.*	do ...	do do	do ...		800 00	

8 nov. 1883	W. Upper *et al*.....	Sa Majesté...	Décharge, dommages par inondation du lot 48, Thorold, et chemin, etc.....	Canal Welland..	5·75 acres 16·40 do	532 00	
14 do 1883	Exécut. de la succes. de feu Jas. Burgar	do ...	Titre, partie du lot N. sur la rue Demiestown Welland, étant partie du lot 27 dans la 5e concession, Crowland	do	0·36 do	100 00	Désistement du titre de Allan Ray *et ux* au gouv., 14 nov. 1883.....
26 do 1883	Mary Farmer *et al*....	do ...	Titre, partie du lot 9, sub-division 16, dans la 4e concession, Grantham (chemin)	do	0·40 do	25 00	
10 avril 1884	Municipal. du comté de Welland.....	do ...	Titre, partie des lots 27 et 28, 4e concession Humberstone.....	do	20·42 do	1,225 20	
17 do 1884	M. et M. et E. Farmer	do ...	Décharge, dommages par inondation, n° 9, terrain de Shenston sur ½S 16, dans la 4e concession, Grantham, fermant les rues Wood et Carleton.....	do	.....	100 00	Aussi, récoltes, arbres, etc., avariés.
12 do 1884	C. et P. Golden *et al*	do ...	Décharge, fermeture des rues Wood et Carleton, ½S 8, terrain de Shenston, sur ½S 16, dans la 4e concession, Grantham.....	do	.....	60 00	
18 do 1884	T. Nihan, exéc. test de F. de Jonghe, et Mary, sa veuve.....	do ...	do ½S 9 do	do	.....	130 00	
28 do 1884	John Ryan.....	do ...	do 6 do	do	.....	175 00	
26 do 1884	Robt. Walker.....	do ...	do 7, 10, 11 do	do	.....	150 00	
12 juin 1884	Mary et A. Boyer.....	do ...	Décharge du droit de douaire sur le lot 5, rue Haney-sud, Petersburg	do	.....	275 00	
			Canal Murray.				
11 sept. 1883	Succes. de R. Sprung	do ...	Ordonnance de la cour de hanccellerie, assignant partie du lot 15, conces. B., Murray.	Canal Murray.....	6·838 acres	300 00 9 00	
9 oct. 1883	Geo. H. May.....	do ...	do do do ...	do	2·065 do	180 00 5 40	
15 août 1883	Geo. J. Flendall.....	do ...	Titre de partie du lot 8, conc. C. et partie du terrain marécageux, Murray.....	do	0·134 do	60 00	
30 oct. 1883	L. Latour et J. A Wannamaker.....	do ...	Ordonnance de la cour de chancellerie, assignant partie ½S 12, Carrying Place, Murray,	do	2·258 do	112 90 3 39	
5 fév. 1884	Succes. de J. Stoneburgh	do ...	do do lot 11 con. C., Murray	do	2 58 do	100 00	
16 avril 1884	P. H. Lawson.....	do ...	do do part. S. ½O 17, con. B. do	do	0·41 do	100 00 3 00	
22 juin 1883	Benj. Rowe *et ux*.....	do ...	Titre, partie ½N.-O lots 10, 11, 12, Carrying Place, Murray.....	do	24·256 do	2,500 00	
31 mai 1883	S. Sills *et ux*.....	do ...	do ½S.-O du lot 13, conc. B, Murray	do	0·545 do	50 00	
20 nov. 1883	D. J. S. Huffman *et ux*	do ...	do ½N.-O do Carrying Place Murray.....	do	0·29 do	1 00	
			Canal de la vallée de la Trent.				
20 sept. 1883	A. P. Poussette.....	do ...	Ordonnance de la cour de chancellerie, assignant le lot 9 dans la 8e concession Harvey	Canal de la Vallée de la Trent.....	3·90 acres	3,500 00 105 00	Non W. H. Hall (Lac Buckhorn)

2°. PROPRIÉTÉS achetées ou endommagées, ou vendues par le ministère des chemins de fer et canaux, etc.—*Suite.*

Date.	Vendeurs.	Acheteurs.	Propriétés achetées, vendues ou endommagées.	Pour quel usage.	Etendue.	Prix de vente.	Observations.
			Canal de la Vallée de la Trent—Suite.			$ cts.	
1er nov. 1883	G. G. Chalmers.....	Sa Majesté...	Décharge, dom. aux lots 36 et 37 dans la 12e con., Smith, et lot 26 dans la 4e con., Douro	Canal de la Vallée de la Trent.....	.....	5,500 00	Par barrage sur la rivière Otonabee
23 do 1883	La Cie canadienne...	do ...	do lot 9 dans la 7e con., Harvey	do	.....	50 00	do
18 oct. 1883	Gouv. d'Ontario.....	do ...	Arrêté du conseil assignant au gouv. fédéral partie du lot n° 40 dans la 17e conc. Smith	do	10·00 acres	.....	Libre.
19 déc. 1883.	La Cie canadienne...	do ...	Décharge, dommages au lot n° 9, dans la 5e concession Harvey.....	do	.....	50 00	Par barrage aux Rapides Lovesick
20 do 1883	Wm. Doogan.....	do ...	do lots 32, 33 dans la 10e con., Smith	do	.....	75 00	Par barrage à Lakefield.
3 janv. 1884	Isaac Garbutt.....	do ...	do lot 27 dans la 8e con., Smith, et 4 sur la rue Clements, Lakefield	do	.....	2,000 00	do
28 déc. 1883	Andrew Miller, jr.....	do ...	do lot 31 dans la 10e con., Smith....	do	.....	350 00	do
11 janv. 1884	H. J. Strickland.....	do ...	Déch., domm. au lot 25 dans la 4e con. Douro.	do	.....	100 00	Par barrage à Lakefield.
5 oct. 1883	J. Blanco.....	do ...	do 33 dans la 16e con. Smith	do	.....	50 00	do Lovesick.
31 janv. 1884	*re* R. C. Smith.....	do ...	Dépôt en cour *re* lots sur les rues Colborne, May et Water, Fenelon-Falls, etc., etc.....	do	.....	14,000 00 420 00	
8 fév. 1884	*re* succession Hague.	do ...	Dépôt *re* lots 28 dans la 8e, 30 dans la 10e, et 29 et 30 dans la 9e con, Smith	do	.....	2,000 00 60 00	
30 août 1883	T. G. Grieve	do ...	Déch., domm. aux lots 21 et 22 dans la 6e con., Douro.	do	.....	67 00	Par les eaux du lac Katchawanooka.
do ...	do	do ...	do 23 dans la 5e do .	do	.....	433 00	do
15 fév. 1884	Ministre des chemins de fer et canaux....	do ...	Déclaration que les dommages en amont et en aval se rattachant aux 43 pouces au-dessus de la hauteur fixée par l'arrêt	do	.....	.....	Par le bar. Lakefield
23 déc. 1883	H. C. Garbutt.....	do ...	Déch., dom. au lot 27 dans la 9e con., Smith.	do	.....	300 00	
5 fév. 1884	The Grange Trust (Ld)	do ...	do do ...	do	.....	1 00	do
1er oct. 1883	Jos. McArthur *et ux.*	do ...	Titre de partie du bloc N., près du lot Camerais, village de Fenelon-Falls.....	do	1·25 acres....	900 00	

5 sept. 1883	K. Tully *et al.*, fidéicommissaires, et H. J. Lefebvre *et al*...	do ...	Décharge, domm. au lot 19 dans la 7e con. Douro	do	.....	80 00	Par les eaux du lac Katchawanooka.
1er fév. 1884	A. Wilson	do ...	do 22 dans la 5e do ...	do	.....	350 00	Par la digue Lakefield.
31 déc. 1885	R. C. Strickland *et al.*	do ...	Titre de la digue, de la gliss're, des portes d'am.. etc., de Lakefield, dans le village de Wakefield	do	.....	5,000 00	
do ...	Jas. Campbell *et ux.*	do ...	Titre de la part. du lot 44 dans la 16e con. Smith	do	5 acres.....	100 00	Aux Rapides Burleigh.
do ...	J. Campbell et J. B. McWilliams	do ...	Décharge pour dommages aux lots 41, 42, 43, 44, dans la 16e con. Smith	do	.....	200 00	do
25 fév. 1884	J. B. McWilliams.....	do ...	Titre de la partie du lot 44 do ...	do	5 acres.....	1 00	do (droits de mine.)
9 avril 1884	Geo. Goodwin.....	do ...	Déch., com. locat. des lots 41, 42, 43, 44 do ...	do	.....	1 00	do
25 mars 1884	Success'n Hague (enfants en chancell)	do ...	Décharge par ordre de la cour de chancellerie, *re* dommages aux lots 28 dans la 8e, 29 et 30 dans la 9e et 30 dans la 10e con. de Smith.	do	.....	2,000 00	Par la digue Lakefield.
14 juin 1884	John Edwards.....	do ...	Décharge, dommages au ¼S.E lot 26 dans 8e la con. de Smith.	do	.....	100 00	do
12 janv. 1884	Matthew Bell.....	do ...	do 28 dans la 9e do .	do	.....	600 00	do (Soc. "Provident and Loan Society," d'Hamilton, créanciers hypothécaires, cons't.
9 juill. 1884	A. Mc. N. Nichols...	do ...	do 19 dans la 7e con. Douro	do	.....	100 00	Par la digue Lakefield.
5 sept. 1883	K. Tully *et al.*, fidéicommissaires, et H. J. Lefebvre *et ux*...	do ...	do 20 dans la 7e do ...	do	.....	240 00	Par le lac Katchawanooka.
do ...	do ...	do ...	do 21 dans la 7e do ...	do	.....	80 00	do
12 fév. 1884	Thos. Gordon *et ux.*	do ...	do ½E du lot de parc 2, N. de la rue George, village de Lakefield ...	do	.....	100 00	Par la digue Lakefield.
			Chemin de fer Intercolonial.				
16 oct. 1883	Sa Majesté.....	R. Macdonald	Acte de vente à lui-même du navire *Rimouski.*	Ch. de fer Intercol.	.....	3,600 00	
23 mai 1884	Gouv't de la N.-Ecos.	Gouvernement du Canada....	Transfert du matériel roulant, etc., du chemin de fer de la N.-E. ou "Prolongement Est."	do ...	.....	1,437,629 00	
do ...	do ...	do ...	Transfert du navire *Norwegian*.....	do ...	.....		

2° PROPRIÉTÉS achetées ou endommagées, ou vendues par le ministère des chemins de fer et canaux, etc.—*Suite.*

Date de la signature.	Vendeurs, etc.	Acheteurs	Propriétés achetées, vendues ou endommagées.	Pour quel usage.	Etendue. — Acres.	Prix de vente.	Observations.
						$ cts.	
			Chemin de fer Canadien du Pacifique.				
17 oct. 1883	L'hon. W. J. Almon.	Sa Majesté.	Titre des lots nos 6 à 10, dans le bloc 59, Emerson	Chemin de fer Canadien du Paciq.	.....	296 60	
4 sept. 1883	W. J. Whitley..	do ...	do du lot 42, Sainte-Agathe.....	do ...	2·76 acres	60 90	
7 janv. 1884	G. B. Spencer.....	do ...	do des blocs 73 et 82, Emerson.....	do ...	.....	1,197 00	
7 août 1884	Albert Todd.....	do ...	do du lot n° 64, Saint-Clément.....	do ...	.....	642 20	Et décharge pour dommages, etc.
30 sept. 1884	D. Livingstone.....	do ...	do du ¼S E, sec. II, township 13, R. 2 E.....	Emb. de Stonewall	1·71 acres	335 25 91 00	do
8 fév. 1883	John Quaglioth Romano et Thos. Earle	do ...	Obligation pour indemniser le gouvernem. dans la cause de réclamation pour le chèque nos 5146, du 1er nov. 1882 sur la banque de la C.-B. pour $65 (lequel devant payer A. A. Boggs, porte-mire, pour serv. d'oct. 1882) payab à son ordre, et détruit par le feu à Lytton, C.-B.	Ch. de fer Canadien du Pacifique	.....	.....	
30 juin 1883	Charles Bell *et al*.....	do ...	Obligation d'indemnité dans la cause de réclamation pour la perte du chèque n° 5917 sur la banque de la Colombie-Britannique.....	do ...	.....	.....	
13 sept. 1883	C. et J. Murphy.....	do ...	Décharge pour dommages à la propriété minière, à Union-Bar, près de Hope, C.-B.....	do ...	.....	3,424 00	
15 déc. 1883.	Peter Fink.....	do ...	Titre du lot n° 2, groupe 1, Yale, district de Lytton, C.-B., pour gare.....	do ...	119 acres	3,000 00	
			Rivière des Outaouais.				
10 oct. 1884	Edouard Lefebvre....	do ...	Décharge, dommages aux lots 38, 39, 40, dans la 2e con., Chichester	Digue aux Rapides Culbute et aux Rapid. de L'Islet	Principal.. 8½ années d'intérêt	7,135 00 3,531 82	$10,666.82 dans toutes les dig. comp. en 1876.
			Canal Rideau.				
15 nov. 1883	R. H. Somerville *et ux*	do ...	Titre de la partie du lot 2, dans la 5e con., Crosby S, près de la digue du Pois.-Blanc.	Fosse d'argil.....	1 acre	100 00	

16 sept. 1884	John Edwards	do ...	Décharge, dommages au lot 41, dans la 5e concession, Pittsburgh, par les eaux du canal entre Kingston et Lower Brewer's Mills.. ..		Canal Rideau.....	....	70 00
do ...	S. Duffee.....	do ...	do	lot 5, dans la 4e con. do	do	....	84 00
15 sept. 1884	P. Blake.....	do ...	do	½ E 8, lot 9, part. 10, d. la 5e do	do	.....	200 00
27 do 1884	J. Tobin.....	do ...	do	5, 6, dans la 5e do	do	.....	120 00
18 do 1884	W. Hegland et T. Burton.....	do ...	do	½O 6, dans la 4e do	do	.....	150 00
26 do 1884	A. Guild.....	do ...	do	15, dans la 6e do	do	.....	82 50
18 do 1884	W. McFarlane.....	do ...	do	12, dans la 5e do	do	.....	120 00
24 nov. 1883	W. J. McLean *et ux*...	do ...	Titre de	½O, lot 17, d. la 7e con., Elmsley-N.. ½E do 6e do ...	Canal Tay.... ...	17·20 acres; 0·30 do	1,000 00
11 mars 1884	W. Beveridge *et ux*...	do ...	do	½E, lot 18, d. la 7e do ...	do	6·50 do	300 00
14 mai 1884	A. McVeitty (veuve).	do ...	do	½E, lot 17, d. la 7e do ...	do	2·00 do	350 00

30.—CONVENTIONS au sujet de subventions accordées par le gouvernement fédéral gnies de chemins de fer et le ministre des chemins de

Date de la signature.	Nom de la compagnie du chemin de fer.	Ligne de chemin de fer à être construite.	Actes du Canada accordant une subvention.
28 juill. 1882	La compagnie "Great American and European Short Line."	De la stat. d'Oxford du ch. de fer Intercolonial à New-Glasgow, N.-E., et embranchements.	45 Vic., c. 14...
20 do 1883	Cie du chemin de fer International.	De Sherbrooke à la frontière des Etats-Unis et raccordements.	46 Vic., c. 25...
4 sept. 1883	Cie du chemin de Québec et du lac Saint-Jean.	De Saint-Raymond au lac Saint-Jean.....	45 Vic., c. 14... 46 Vic., c. 25...
31 déc. 1883	Cie du ch. de fer de Napanee, Tamworth et Québ.	De Napanee à Tamworth	46 Vic., c. 25 ..
12 avril 1884	Cie du ch. de fer du N. et de Jonct. du Pacifique.	De Gravenhurst à Callendar.....	45 Vic., c. 14... 46 Vic., c. 25...
2 août 1884	Cie du ch. de fer de Québec-Central.	De la jonction de la Beauce à la frontière internationale.	47 Vic., c. 8...

pour aider à la construction de chemins de fer, intervenues entre certaines compafer et canaux, pendant l'exercice clos le 30 juin 1884.

Montant de la subvention.		Nombre de milles à être subventionné.	Maximum de rampe:- Pieds au mille.	Rayon de courbe— au moins—	Largeur de déboisement chaque côté.	Largeur des tranchées.	Remblais.	Rails		Ligne à être terminée.	Observations.
Par mille.	N'excédant pas en tout—							D'acier.	De fer.		
$	$		Pd.	Pd.	Pd	Pd.	Pd.	Lbs.	Lbs		
3,200	224,000	.....	80	955	50	20	16	56	.....	1er janv. 1884. Toute la li.	Le gouvern'ment devant fournir des rails de fer pour les embranchements à Pugwash et pour la voie d'évitement de Pictou au village d'Oxford.
3,200	156,800	49	80	955	50	20	16	56	.....	29 milles à l'est de Lennoxville, 1er août 1833; 16 milles à l'est du lac Mégantic, 1er nov. 1883; 4 milles à Sherbrooke, 25 mai 1887.	
3,200 3,200	384,000 80,000	120 25	106 118	717 600	} 33	20	15	56	.....	A l'Ile du lac Edouard, 31 déc. 1885; puis au lac Saint-Jean, 25 mai 1887.	La Cie a transféré $100,000 de sa subvention à Ross et Cie, le 26 sept 1884.
3,200	89,600	28	92	955	50	20	14	56	.....	31 déc. 1884.	
6,000 6,000	660,000 660,000	{ Le chemin de fer Canada Atlantique, entre Ottawa et la station du Coteau, adopté comme type.								} 1er mai 1886.	
3,200	211,200	.....	85	819	50	20	14	50	56	3½ ans à partir de cette date	

ANNEXE No 9.

CHEMIN DE FER CANADIEN DU PACIFIQUE.

LISTE des contrats passés entre le 1er juillet 1883 et le 30 juin 1884.

Chemins de fer et canaux.	Acte, lettre, etc., par lesquels contrat a été passé.	Nom de l'entrepreneur.	Date du contrat.	Description générale.
Ch. de fer Canadien du Pacifique....	Lettre : 31,830	Cie du ch. de fer Canad. du P.	3 juillet 1883	Offre de terminer le chemin de Fort-William à Selkirk, (acceptée par O.C. n° 31,913. du 9 juillet 1883).
Ch. de fer de l'Ile du P.-Edouard.....	Acte n° 7,229.....	Moss. Bay Hœmatite Iron and Steel Co. (limitée).....	1er août 1883	Fournit 500 tonnes de rails d'acier avec éclisses, boulons et écrous pour le chemin de fer de l'Ile du Prince-Edou'd
do do ...	do 7,235.....	Gray et Wheaton.....	29 déc. 1883	Construit l'embranchement du Cap-Traverse du chemin de fer de l'Ile du Prince-Ed., prêt pour la pose des rails.
do do ...	do 7,241.....	Canadian Locomotive and Engine Co. (limitée).....	25 janv. 1884	Construit deux locomotives à voie étroite pour le chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard.
do do ...	do 7,503.....	T.D. et B. et W. H. et C. Archibald et Wm. Purves.....	9 mai 1884	Fournit 5,500 tonn. de charb. pour le ch. de fer de l'I P.E. 2,500 tonnes à Charlottetown. 2,000 do Summerside. 500 do Georgetown. 500 do Souris
Chemin de fer Intercolonial.....	O. C. 31,938.....	Geo. Fleming et fils.....	7 juillet 1883	Acheté d'eux quatre nouvelles locomotives pour le ch. de fer Intercolonial.
do	Acte n° 7,132.....	J. Harris et Cie.....	6 août 1883	Construit 12 voitures à voyageurs, 1re classe, pour le ch. de fer Intercolonial, livrées à Saint-Jean, N.-B.
do	do 7,270.....	Cité d'Halifax.....	1er sept. 1883	Fournit de l'eau pour les locomotives, à Richmond, chemin de fer Intercolonial.
do	do 7,303.....	Cie de C.F. Québec-Central..	12 fév. 1884	Gouvernement, pour transporter les voyageurs et les marchandises de la compagnie entre la Pointe-Lévis et la gare de Saint-Henri, chemin de fer Intercolonial.
do	do 7,307.....	Cie d'Halifax (limitée).....	10 janv. 1884	Fournit 25,000 tonnes de charbon pour le chemin de fer Intercolonial, pendant 12 mois à partir du 1er juillet 1883, livrées sur wagons aux mines Albion, ou sur les tenders au plan incliné près de la voie.
do	do 7,312.....	Arcade Lemieux	11 fév. 1884	Transbordement de marchandises à la jonction de la Chaudière, chemin de fer Intercolonial.

do	do	7,315	Walter Castel	7 février 1884	Chargement de sucre des navires à bord des wagons de l'Interco'onial, à Richmond, N.-E.
do	do	7,331	Wisdom F Fish	12 déc. 1883	Appareil de chauffage dans les bureaux de Moncton, N.B., chemin de fer Intercolonial.
do	do	7,358	Cie de wagons-palais Pullman	18 juillet 1883	Fournir à l'Intercolonial 10 wagons-dortoirs (y compris les 8 qui servent actuell.) pour faire face aux besoins de la circul. sur la ligne et sur tous ses raccordements, sauf l'embranc. de Pictou, sur la base de l'ent., ou plus de 10, mais sur la base du parcours par mille pendant 15 ans.
do	do	7,359	do	do	Convention supplémentaire donnant au ministre la faculté de mettre fin au contrat précédent soit le 1er août 1885 ou le 1er août 1893, en donnant par écrit un avis de 6 mois
do	O. C.	33,539	Ordre en conseil	20 mars 1884	Autorisant le ministre à conclure les contrats 7,358 et 7,359 à l'effet d'acheter les dits wagons, et donne avis que les dits contrats prendront fin le 1er août 1885.
do	Titre n°	7,451	M. J. Hogan	14 juillet 1882	Construit la section Est, embranchement de Saint-Charles, chemin de fer Intercolonial, environ 8¾ milles de la station Saint-Charles.
do	do	7,452	M J. Hogan	do	Construit la section Centrale, embranchement de Saint-Charles, chemin de fer Intercolonial, du quai de O. A. Chabot à la station 227.
do	do	7,504	John F. Teed	14 avril 1884	Construit une gare de voyageurs et un logement combinés, à la jonction de Painsec, chemin de fer Intercolonial.
do	do	7,525	Ebbw Vale Steel, Iron & Coal Co. (limitée)	29 mai 1884	Fournit 3,000 tonnes de rails d'acier à collerette (67 lbs. par verge) avec attaches nécessaires, pour l'Inter., livrés sur le quai de ville du chemin de fer à Halifax.
do	do	7,561	Smith et McPhail	21 mai 1884	Echange du fret à la Pointe-du-Chêne, entre le chemin de fer Intercolonial et Bouctouche.
Canal Welland	do	7,157	J. et T. Lannan	8 sept. 1883	Formation d'un parement à la levée du canal Welland (section 3), environ 3 milles, depuis l'extrémité sud de la section 23 jusqu'à l'extrémité sud de la section 26.
do	do	7,162	Daniel Monro	10 sept 1883	Formation d'un parement à la levée du canal Welland (sections 1 et 2) depuis l'écluse de prise d'eau, Thorold, jusqu'à l'extrémité sud de la section 23.
do	do	7,165	James Murray	do	Form d'un par. à la levée du c. Welland (sect. 4) depuis l'ext. O. de la sect. 28, sur env. 2½ milles en all. v. le S.
do	do	7,167	Charles May	11 sept. 1883	Confection de fossés d'écoulement sur la section 4, rigole d'alimentation du canal Welland.
do	do	7,168	Stephen Haney	do	Confection de fossés d'écoulement sur les sections 7 et 8, rigole d'alimentation du canal Welland.
do	do	7,215	J. et R. Miller	31 oct. 1883	Contruction de 20 maisons simples et 6 maisons combinées pour éclusiers et gardiens de pont, canal Welland.
do	do	7,353	McLeary et McLean	4 avril 1883	Const. de 6 paires de portes d'écluse (de rech.) c. Welland.
Canal Rideau	do	7,178	Thos. Condell	18 sept. 1883	Construction de bureaux pour le percepteur et l'éclusier, près des écluses du canal Rideau, à Ottawa
Canal Lachine	Lettre : O. C.	96,881 .. 97,187	John McDougall	27 octobre 1882 29 nov. 1882	(Offre acceptée) de const. un pont tournant à Lachine, sur le nouv. canal, aux mêmes taux que les ponts de la rue Wellington et St-Gabriel, en ajout. $250 pour le trans.

LISTE des contrats passés entre le 1er juillet 1883 et le 30 juin 1884.—*Suite.*

Chemins de fer et canaux.	Acte, lettre, etc., par lesquels contrat a été passé.	Nom de l'entrepreneur.	Date du contrat.	Description générale.
Canal Lachine	Acte n° 7,506	E. Ouelette et Cie.	4 juin 1884	Conf. d'un ch, de Lachine au ch. de la côte St-Paul, environ 9,500 pieds de long, sur le bord du canal Lachine
Canal Saint-Pierre	do 7,181	McDonald et Moffatt	13 octobre 1883	Mur de soutènement et remplage, canal Saint-Pierre.
wa	O. C. 101,243	Poupore et Cie	20 do 1883	Approfondisement du chenal en amont de l'écluse de la Culbute, rivière des Outaoauis.
Canal de la vallée de la Trent	Acte n° 7,286	Charles Wynn	23 janvier 1884	Construit la digue de la pointe de Young, rivière Otonabi, canal de la vallée de la Trent.
do	do 7,348	Charles Wynn	19 mars 1884	Construit la digue de Lakefield, rivière Otonabi, division de Back-Lake, canal de la vallée de la Trent.
Canal du Rapide Plat	do 7,337	M. Broder	2 avril 1884	Construit une écluse et une rigole d'aliment., approf. et agrandit l'entrée d'amont du canal du Rapide Plat.
Canal des Galops	do 7 342	Nicholson et Allan	18 mars 1884	Approfondit, etc., l'entrée d'amont, du canal des Galops.
Canal Cornwall	do 7,355	Jocks et DeLorimier	7 avril 1884	Const. une écluse et une rigole d'aliment., approfondit et agrandit l'entrée d'amont, canal Cornwall—sect. 10.
do	do 7,510	Breckon et McKenna	22 juillet 1884	Construit un égoût, à Cornwall, canal Cornwall.
		EN GÉNÉRAL.		
Chemin de fer International	Acte n° 7,118	Cie de ch. de fer Intercolonial	20 juillet 1883	Convention *re* subvention pour construire un chemin de fer partant de Sherbrooke, Québec, et passant par le Maine, pour se raccorder au Nouveau-Brunswick à Vanceborough ou au sud de cette localité (49 milles).
Cie de chemin de fer de Québec et du lac Saint-Jean	do 7,119	Chemin de fer de Québec et du lac Saint-Jean	4 sept. 1883	Convention *re* subvention pour construire un chemin de fer de Saint-Raymond au lac Saint-Jean.
1er, Dean. Westbrook, et Balfour, entrepreneurs ; 2e, corporation de la municipalité de Emerson ; 3e, corporation de la munic. de Lynne-Ouest ; 4e, Thos. Carney, caution	do 7,154	1er, Dean. Westbrook et Balfour, entrep.; 2e, corp. de la municip. de Emerson ; 3e, corp. de la mun. de Lynne-Ouest ; 4e, T. Carney, caut	20 février 1883	Construit un pont en fer forgé, pour chemin de fer et trafic combinés, sur la Rivière-Rouge, entre l'emplacement de la rue Morris, Emerson, (choisi par la Cie du ch. de fer C. du P.) et Lynne-Ouest, et au brise-glace.
Chemin de fer d'Esquimalt et Nanaïmo, sur l'île Vancouver, C B.	do 7,232	Robert Dunsmuir *et al.*	20 août 1883	Construit le ch. de fer d'Esquimalt et Nanaïmo, sur l'île Vancouver, Colombie-Britannique.

Cie de pont et de prolong. de chemin de fer de Saint-Jean.....	do	7,258....	Cie de pont et de prolong. de ch. de fer de Saint-Jean....	10	déc.	1883	Convention et hypothèque de pont, chemin de fer, etc., pour garantir une avance à la Cie, en vertu de l'acte 46 Vic., c. 26.
Cie de chemin de fer Napanee, Tamworth et Québec.....	do	7,273.....	Cie de chemin de fer Napance, Tamworth et Québec.....	31	déc.	1883	Convention *re* subvention 28 miles, Napanee et Tamworth.
Cie de chemin de fer du Nord et de Jonction du Pacifique	do	7,453.....	Cie de ch. de fer du Nord et de Jonction du Pacifique...	12	avril	1884	Subvention pour construire un chemin de fer de Gravenhurst à Callander.
Cie de chemin de fer de Caraquette.	do	7,505.....	Cie de ch. de fer de Caraquette	.....		.....	Subvention pour un chemin de fer partant de Bathurst, sur l'Intercolonial, et allant à Caraquette, et de Caraquette à Shippegan-Harbor.
Cie de chemin de fer Québec-Central.	do	7,524.....	Cie de c. de f. Québec-Central	2	août	1884	Subvention pour un chemin de fer partant de la Jonction de la Beauce et allant à la frontière du Maine, E.-U.

ANNEXE No 10

Liste des contrats passés pour la construction du chemin de fer Canadien du Pacifique.

N° du contrat.	Noms des entrepreneurs.
1	Sifton, Glass et Cie.
2	Richard Fuller.
3	F. J. Barnard.
4	Oliver, Davidson et Cie.
5	Joseph Whitehead.
5a	Joseph Whitehead.
6	Guest et Cie.
7	Ebbw Vale Steel, Iron and Coal Co.
8	Murray Steel and Iron Co.
9	West Cumberland Iron and Steel Co.
10	West Cumberland Iron and Steel Co.
11	Naylor, Benson et Cie.
12	L'hon. A. B. Foster.
13	Sifton et Ward. Purcell et Ryan.
14	Sifton et Ward. Jos. Whitehead (compléter le contrat n° 14).
15	Joseph Whitehead.
16	Cie de chemin de fer Canada-Central.
17	Anderson, Anderson et Cie.
18	Cie de transport de la Rivière-Rouge.
19	Moses Chevrette.
20	Merchants Lake and River Steamship Co.
21	Patrick Kenny.
22	Holcomb et Stewart.
23	Sifton et Ward.
24	Oliver, Davidson et Cie
25	Purcell et Ryan.
26	James Isbester.
27	Merchants Lake and River Steamship Co.
28	Cie de transport de la Rivière-Rouge.
29	Cooper, Fairman et Cie.
30	Robb et Cie.
31	Patent Bolt and Nut Co.
32	Cooper, Fairman et Cie.
32a	LeMay et Blair.
33	Kavanagh, Murphy et Upper.
34	Cie de transport du Nord-Ouest.
35	Cooper, Fairman et Cie.
36	William Robinson.
37	Heney, Charlebois et Flood.
38	Edmond Ingalls.
39	John Irving.
40	Gouin, Murphy et Upper.
41	Purcell et Cie.
42	Manning, Macdonald, McLaren et Cie.
43	Joseph Upper et Cie.
44	West Cumberland Iron and Steel Co.
45	Barrow Hœmatite Steel Co.
46	Ebbw Vale Steel, Iron and Coal Co.
47	Patent Bolt and Nut Co.
48	John Ryan.
49	Richard Dickson.
50	Miller, Frères et Mitchell.
51	Dominion Bolt Co.
52	Cie de Transport du Nord-Ouest.
53	Barrow Hœmatite Steel Co.
54	Guest et Cie.
55	West Cumberland Iron and Steel Co.
56	Cie de Ponts Kellogg.
57	The Truro Patent Frog Co.
58	W. Hazelhurst.
59	Whitehead, Ruttan et Ryan.
60	D. O. Mills.
61	D. O. Mills.
62	D. O. Mills.
63	D. O. Mills.
64	Ryan, Whitehead et Ruttan.
65	James Crossen.
66	Bowie et McNaughton.
67	Moncton Car Co.
68	Ontario Car Co..
69	Cie de Transport du Nord-Ouest.
70	Cie de Transport du Nord-Ouest
71	Cie de Ponts de Toronto.
72	Ontario Car Co.
73	Cie de Ponts de Toronto.
74	Wm. Gooderham, fils.
75	Pillow, Hersey et Cie.
76	Cooper, Fairman et Cie.
77	Stubbs, et Cie.
78	Skead et Haycock.
79	The Truro Patent Frog Co.
80	James Crossen.
81	Dunlop et Rannie.
82	Ontario Car Co.
83	James Crossen.
84	Ontario Car Co.
85	Nobles et Follis
86	Fairbanks, Morse et Cie.
87	James Crossen.
88	Walter Oliver.
89	J. Patterson.
90	Ferris, Paul et Milwar.
91	Cie du chemin de fer Canadien du Pacifique.
92	Andrew Onderdonk.
93	Andrew Onderdonk.
94	Horton et Fils.
95	Bayliss, Jones et Bayliss.
96	Guest et Cie.
97	John McDonald.
98	Colin Nicol Black.
99	Cie du chemin de fer Canadien du Pacifique.

ANNEXE No 11

TABLEAU des distances des stations entre les cités d'Ottawa et Kingston :—

Numéro de la station.	Nom de la station.	Distances d'Ottawa.	Ecluses. No.	Ecluses. Ascens. à l'eau basse.	Digues. No.	Digues. Longueur.	Digues. Hauteur.	Longueur de canal artificiel à chaque station, en milles
		Milles.		Ascens. pds. pcs.		Pieds.	Pieds.	
1	Ottawa	0	8	82 0	3	230 1,320 1,616	18 33 14	
2	Hartwell's	4¼	2	22 0	.....	100	28	4·00
3	Hogsback	5½	2	13 6	1	320	60	
4	Black-Rapids	9½	1	10 0	1	300	12	0·13
5	Long-Island	14¾	3	27 0	3	850	68	0·13
6	Burritt's	40¾	1	10 6	1	240	14	1·50
7	Nicholson	43¾	2	15 2	1	500	9	0·50
8	Clowes	44½	1	10 6	1	481	16	0·05
9	Merrickville	46¾	3	25 0	1	150	6	0·33
10	Maitland	55	1	4 9	1	270	8	0·13
11	Edmunds	59½	1	10 10	1	343	8	0 06
12	Old-Slys	60½	2	15 6	1	250	20	0·25
13	Smith's-Falls	61½	4	33 9	2	600	24	0·13
14	Premiers rapides ou Poonamalie	64	1	7 9	1	260	5	1·25
15	Narrows	83¼	1	4 0	1	600	9	0·06
	Ascension totale à l'eau basse	.....	.....	292 3				
				Chute.				
16	Isthmus	87½	1	4 0	.....	.....	.....	1·25
17	Chaffey's	92	1	12 6	.....	.....	.....	0·13
18	Davis	94¼	1	9 0	1	300	15	0·06
19	Jones'-Falls	97¼	4	60 0	1	300	60	0·25
20	Brewer's-Mills (en haut)	108¼	2	19 0	1	200	20	1·75
21	do (en bas)	110	1	14 2	1	200	12	4·25
22	Kingston-Mills	120¼	4	46 8	1	6,042	14	0·25
22	Kingston	126¼	....	.....	...	.....	.....	.....
	Chute totale à l'eau basse	.....	....	165 4	.....	.....	.....	.....
	Total	.....	47	.....	24	15,472	.....	16 46

11—13

ANNEXE No 12.

TABLEAU indiquant la date de la fermeture des canaux dans l'automne de 1883, et de leur ouverture au printemps de 1884.

Canaux.	Fermeture.	Ouverture.
Canal Lachine	1er décembre 1883	5 mai 1884.
Canal Beauharnois	1er do 1883	26 avril 1884.
Canal Cornwall	8 do 1883	29 do
Canaux de Williamsburg	16 do 1883	1er mai 1884.
Canal Welland—		
Nouveau canal	15 do 1883	15 avril 1884.
Ancien canal		
Canal de la Baie Burlington	17 do 1883	15 do 1884.
Ecluse et digue Sainte-Anne	26 novembre 1883	26 do 1884.
Canal Carillon	27 do 1883	28 do 1884
Canal Grenville		
Ecluse et digue de la Culbute		
Chute à Blondeau		
Rideau { Kingston-Mills	28 do 1883	5 mai 1884.
Rideau { Ottawa	27 do 1883	1er do
Ecluse Saint-Ours	29 do 1883	7 avril 1884.
Canal Chambly	30 do 1883	5 mai 1884.
Canal Erié (New-York)	1er décembre 1883	1er do
Canal Saint-Pierre (Cap-Breton)	2 janvier 1884	20 avril 1884.
Travaux du canal Trent	25 novembre 1883	26 mars 1884.

ANNEXE No 13.

NAVIGATION DU SAINT-LAURENT.—TABLEAU DES DISTANCES.—A.

DU DÉTROIT DE BELLE-ILE À PORT-ARTHUR, À LA TÊTE DU LAC SUPÉRIEUR, PAR EAU.

De	A	Sections de la navigation.	Milles statutaires. Intermédiaires.	Milles statutaires. Total au détroit de Belle-Ile.
Détroit de Belle-Ile	Cap Whittle	Golfe Saint-Laurent	240	240
Cap Whittle	Pointe Ouest, Anticosti	do do	201	441
Phare Ouest, Anticosti	Pointe-au-Père	Fleuve Saint-Laurent	202	643
Pointe-au-Père	Rimouski	do	6	649
Rimouski	Bic	do	12	661
Bic	Ile Verte	do	30	700
Ile Verte (v-à-v. Saguenay)	Québec	do	126	826
Québec	Trois-Rivières	do à la lig. de m.	74	900
Trois-Rivières	Montréal	do	86	986
Montréal	Lachine	Canal Lachine	8½	994½
Lachine	Beauharnois	Lac Saint-Louis	15¼	1,009¾
Beauharnois	Sainte-Cécile	Canal Beauharnois	11¼	1,021
Sainte-Cécile	Cornwall	Lac Saint-François	32¾	1,053¾
Cornwall	Dickinson's-Landing	Canal Cornwall	11½	1 065¼
Dickinson's-Landing	Pointe-Farran	Fleuve Saint-Laurent	5	1,070¼
Pointe-Farran	Ext. sup de l'Ile de Croyle	Canal de la Pointe Farran	¾	1,071
Ext sup. de l'île de Croyle	Williamsburg ou Morrisburg.	Fleuve Saint-Laurent	10½	1,081½
Williamsburg	Rapide Plat	Canal du Rapide Plat	4	1,085½
Rapide Plat	Village de la Pointe-Iroquois.	Fleuve Saint-Laurent	4½	1,090
Village de la Pte-Iroquois	Extrém. supér. de Presqu'Ile.	Canal de la Pte. Iroquois	3	1,093
Presqu'Ile	Pointe Cardinal, Edwardsburg	Canal de la Jonction	2⅝	1,095⅝
Pointe Cardinal	Têtes des Rapides des Galops	Canal des Galops	2	1,097⅝
Rapides des Galops	Prescott	Fleuve Saint-Laurent	7⅜	1,105
Prescott	Kingston	do	59	1,164
Kingston	Port-Dalhousie	Lac Ontario	170	1,334
Port-Dalhousie	Port-Colborne	Canal Welland	26¾	1,360¾
Port-Colborne	Amherstburg	Lac Erié	232	1,592¾
Amherstburg	Windsor	Rivière Détroit	18	1,610¾
Windsor	Pied de l'Ile Sainte-Marie	Lac Sainte-Claire	25	1,635¾
Pied de l'Ile Sainte-Marie	Sarnia	Rivière Sainte-Claire	33	1,608¾
Sarnia	Pied de l'Ile Saint-Joseph	Lac Huron	270	1,938¾
Pied de l'Ile Saint-Joseph	Pied du Sault-Sainte-Marie	Rivière Sainte-Marie	47	1,985¾
Sault-Sainte-Marie	Tête du Sault-Sainte-Marie	Canal du Sault-Ste-Marie	1	1,996¾
Tête du Sault-Sainte-Marie	Pointe-aux-Pins	Rivière Sainte-Marie	7	1,993¾
Pointe-aux-Pins	Port-Arthur	Lac Supérieur	266	2,259¾
Port-Arthur au lac Shebandowan			45	
Lac Shebandowan à l'Angle Nord-Ouest			312	
Angle Nord-Ouest à Winnipeg			95	
Pointe-aux-Pins à Duluth			390	

Des 2,259¾ milles du détroit de Belle-Ile à la tête du lac Supérieur, 71 milles de navigation artificielle et 2,188¾ milles de navigation ouverte.

Du détroit de Belle-Ile à Liverpool, 1,942 milles géographiques, ou 2,234 milles statutaires.

La chute totale, du lac Supérieur à la ligne des marées, est d'environ 600 pieds.

Le voyage en bateau à vapeur, de Collingwood à Port-Arthur, est de 532 milles.

ANNEXE No 14.

CHEMIN DE FER CANADIEN DU PACIFIQUE,
BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF,
OTTAWA, 31 décembre 1884.

MONSIEUR,—Pour l'information de l'honorable ministre intérimaire des chemins de fer et canaux, j'ai l'honneur de faire rapport sur les progrès et la condition, jusqu'à ce jour, des travaux en cours d'exécution sur le chemin de fer Canadien du Pacifique entre Callander et Port-Moody.

SECTION DE L'EST.

De Callander à Port-Arthur.

Dans la division Est de la section Est, qui s'étend de Callander jusqu'à 27 milles à l'est de Missinabi, ou Lac-du-Chien, distance de 309 milles, 4,000 hommes environ sont employés aux travaux de terrassement, aux ponts, à la pose de la voie, etc., et quoique le temps ne soit pas très favorable à l'exécution de ces travaux, les progrès sont assez satisfaisants.

Dans la division Ouest de la section Est, entre Missinabi, ou Lac-du-Chien, et Port-Arthur, distance de 348 milles, les travaux de terrassement sont en partie terminés, la construction des ponts s'opère avec rapidité, les traverses et les rails sont presque tous rendus sur le terrain, et on est à les poser. Il y a environ 1,500 (chiffre rond) ouvriers, charpentiers et cantonniers sur cette section.

Les tableaux suivants donnent une idée générale des progrès que les travaux ont faits sur cette section.

TERRASSEMENT.

—	Faits.	A faire.
	Milles.	Milles.
(Callander) 0 mille au 248e mille	248	.....
248 " " 309e "	.....	61
309 " " 657e " (Port-Arthur)	358	.....
Totaux	596	61

POSE DES RAILS.

—	Faits.	A faire.
	Milles.	Milles.
(Callander) 0 mille au 243e mille	243	.....
243 " " 434e "	.....	191
434 " " 471e "	37	.....
471 " " 490e "	.....	19
490 " " 508e "	18	.....
508 " " 535e "	.....	27
535 " " 551e "	16	.....
551 " " 561e "	.....	10
561 " " 583e "	22	.....
583 " " 590e "	.....	7
590 " " 657e " (Port-Arthur)	67	.....
Totaux	403	254

BALLASTAGE ET REGALAGE DE LA VOIE.

—	Faits.	A faire.
	Milles.	Milles.
(Callander) 0 mille au 209e mille	209	.....
209e " " 590e "	.....	381
590e " " 657e " (Port-Arthur)	67	.....
Totaux	276	381

La construction des gares, des remises aux locomotives, des réservoirs d'eau, etc., avance considérablement, et on espère qu'au mois de mai prochain les sections de l'Est et du lac Supérieur seront complètement terminées jusqu'à Port-Arthur et à la rivière Rouge.

On a dû discontinuer, pour cette saison, à cause de la rigueur du froid, le remblai des ponts de chevalets établis provisoirement entre la Rivière-de-l'Aigle et Portage-du-Rat; il ne reste plus qu'à en remblayer deux ou trois, ce qui sera fait au commencement du printemps.

La compagnie est à faire la toiture d'un élévateur à grains d'une capacité de 1,000,000 de boisseaux, établi à Fort-William; elle emploie un grand nombre de charpentiers à cet ouvrage.

Le parcours ininterrompu de Callander à Port-Arthur est de 657 milles, et jusqu'à la rivière Rouge, vis-à-vis Winnipeg, de 1,085 milles.

SECTION CENTRALE.

De la rivière Rouge à Savona's-Ferry.

Sur cette section, 5,000 hommes environ sont employés aux travaux de terrassement, des ponts, tunnels, etc. De ce nombre, 2,000 travaillent entre la rivière du

Castor et la seconde traverse de la rivière Colombie, et 3,000 entre ce dernier point et Savona's-Ferry. On est à déblayer la partie qui ne l'est pas encore, tandis que les travaux de terrassement et de tunnels sont exécutés entre la rivière du Castor et quelques milles à l'ouest du sommet des montagnes Selkirk, ainsi qu'entre la rivière du Saumon, le lac Schuswap et Savona's-Ferry.

Les tableaux qui suivent font voir le progrès des travaux sur cette section :—

TERRASSEMENT.

—	Faits.	A faire.
	Milles.	Milles.
(Rivière Rouge) 1,085e mille au 2,051e mille	966	.....
2,051 " 2,060 "	.....	9
2,060 " 2,130 "	70	.....
2,130 " 2,295 "	.....	165
2,295 " 2,306 "	11	.....
2,306 " 2,327 "	.....	21
2,327 " 2,337 " (Savona's-Ferry)	10	.....
Totaux	1,057	195

POSE DES RAILS.

—	Faits.	A faire.
	Milles.	Milles.
(Rivière Rouge) 1,085e mille au 2,051e mille	966	.....
2,051 " 2,060 "	.....	9
2,060 " 2,123 "	63	.....
2,123 " 2,337 " (Savona's-Ferry)	.....	214
Totaux	1,029	223

BALLASTAGE ET RÉGALAGE DE LA VOIE.

—	Faits.	A faire.
	Milles.	Milles.
(Rivière Rouge) 1,085e mille au 2,051e mille	966	.....
2,051 " 2,337 " (Savona's-Ferry)	.....	286
Totaux	966	286

Les gares, remises aux locomotives et réservoirs sont établis depuis le 1,083e mille jusqu'au 2,047e.

Je dois ajouter qu'on a fait le terrassement et le régalage, et qu'on a posé les rails sur les neuf milles du chemin qui forment une ligne provisoire.

SECTION DE L'OUEST.

De Savona's-Ferry à Port-Moody.

Les travaux de cette section tirent à la fin. La distance totale en est de 213 milles, sur lesquels le terrassement est à peu près terminé et les rails posés sur 210 milles. Cent quarante-huit milles sont régalés et ballastés; les gares et les réservoirs d'eau sont en cours de construction. On croit que cette section, la seule qui reste à être construite par le gouvernement, sera terminée au mois de juillet prochain. La distance de Callander à Savona's-Ferry est de 2,337 milles, et jusqu'à Port-Moody, de 2,550 milles.

Résumé.

On observera qu'il reste encore, pour que le chemin soit ouvert à la circulation d'un bout à l'autre, 256 milles de terrassement à exécuter, 480 milles de rails à poser, et 670 milles à ballaster et régaler, dont trois milles de ces derniers et de la pose des rails reviennent au gouvernement. Mais comme il y a en ce moment sur le chemin environ 11,000 hommes, nombre que la compagnie a l'intention de tenir à l'œuvre pendant l'hiver et d'augmenter considérablement le printemps prochain, l'entreprise devra être terminée au mois de septembre prochain.

La construction des bâtiments se fera beaucoup plus facilement après que la voie sera terminée, attendu que les matériaux pourront être transportés plus vite et plus économiquement aux différents endroits où ils devront servir.

Il sera peut-être intéressant pour l'honorable ministre des chemins de fer de savoir comment le contrat est exécuté, quant à la qualité et à la nature des travaux. Sur une grande partie de la ligne terminée, les ouvrages sont d'une nature beaucoup plus permanente que les conditions du contrat auraient pu permettre de l'exiger. Des ponts en fer et en acier, reposant sur des culées et des piles en maçonnerie massive, ont été jetés sur les principales rivières, et un grand nombre de ponceaux en maçonnerie solide permettent de traverser les cours d'eau moins importants. Partout où la chose a été trouvée avantageuse, les pentes des remblais, dans la prairie, ont été adoucies, probablement de un à douze, pour empêcher la neige de s'y accumuler, et sur toute la ligne les travaux sont tels que stipulés au contrat. Les gares sont amplement suffisantes, suivant moi, et le service d'eau promet d'être excellent. Le matériel roulant est bon, les locomotives puissantes, et les wagons destinés aux voyageurs et au fret peuvent avantageusement soutenir la comparaison avec ceux de n'importe quel chemin de fer du Canada.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

COLLINGWOOD SCHREIBER,

Ingénieur en chef.

M. A. P. Bradley,
Secrétaire, chemins de fer et canaux.

RAPPORTS

STATISTIQUE DES CHEMINS DE FER

DU CANADA

ET DU CAPITAL, DU TRAFIC ET DES FRAIS D'EXPLOITATION DES CHEMINS DE FER DE L'ÉTAT.

1883-4

IMPRIMÉ PAR ORDRE DU PARLEMENT.

OTTAWA
IMPRIMERIE MACLEAN, ROGER ET CIE, RUE WELLINGTON
1885.

DÉPARTEMENT DES CHEMINS DE FER ET CANEAUX,
BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF ET DU GÉRANT GÉNÉRAL
DES CHEMINS DE FER DE L'ETAT

OTTAWA, 1er février 1885.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport statistique annuel, sur les chemins de fer du Canada, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884, ces états ayant été, comme les années précédentes, compilés dans les rapports fournis par les compagnies de chemins de fer, qui, je dois le constater, les ont fournis avec beaucoup plus de diligence que d'ordinaire. Je puis donc vous présenter mon rapport beaucoup plus tôt, et d'une manière beaucoup plus complète que les années précédentes, et si j'en crois les promesses faites par les compagnies dont les rapports ne sont pas encore ce qu'ils devraient être, je prévois qu'à l'avenir ces états seront beaucoup plus complets sous tous les rapports. Il m'est surtout agréable de constater la promptitude avec laquelle m'ont été fournis les rapports de cette vaste corporation du Grand-Tronc de chemin de fer. Si l'on tient compte de la magnitude de ses opérations et de l'étendue de ses ramifications, il est de suite évident que lorsqu'une compagnie semblable peut fournir ses rapports avec promptitude, il ne peut y avoir aucune excuse de retard de la part de n'importe quelle autre compagnie au Canada.

DÉVELOPPEMENT RAPIDE DES CHEMINS DE FER.

Qu'on les considère au point de vue industriel, financier, commercial ou de spéculation, il n'y a probablement pas au Canada et dans le monde en général d'intérêt matériels qui se soient développés aussi rapidement et qui aient atteint d'aussi grandes proportions que l'industrie des chemins de fer. Il y a des milliers de gens au Canada qui se souviennent du temps où le seul moyen de transport par terre qu'ils avaient à leur disposition pour transporter les marchandises ou les voyageurs, était la diligence, messagerie ou la voiture particulière. Des hommes encore jeunes ont été témoins du progrès des chemins de fer au Canada, depuis la première petite ligne humblement équipée jusqu'aux vastes réseaux d'aujourd'hui, avec leurs 9,575 milles en exploitation, leurs solides chaussées, leurs rails d'acier, et leurs coûteuses voitures de luxe pour le confort du voyageur.

CHEMINS DE FER COMME CONCURRENTS DES COURS D'EAU.

Ces moyens de communication intérieure sont tous deux de la plus haute importance, et chacun d'eux prédominera suivant la nature du pays à traverser et les intérêts commerciaux à servir. Le progrès et le développement extraordinaire des chemins de fer, la nature de leur construction et de leur équipement, qui s'améliorent constamment, et le fait qu'on peut s'en servir toute l'année, tandis que les communications fluviales du Canada sont fermées pendant trois ou quatre mois de chaque année, sont naturellement tout en leur faveur, tandis que leur grande vitesse comparative devra leur assurer la préférence de la part des voyageurs et pour le trans-

port des marchandises dont la valeur est considérable comparée à leur poids. Même les marchandises d'un plus gros volume et d'une moindre valeur, choisissent, dans les mêmes circonstances, la voie des chemins de fer. Grâce à ces raisons et au développement constant des ressources du pays, le volume des opérations des chemins de fer a augmenté d'année an année, au point que pour l'année qui fait le sujet de ce rapport (1883-4) les recettes ont atteint le chiffre de $33,422,204.

CONSOLIDATION ET PROLONGEMENT DES CHEMINS DE FER.

La disposition que les grandes compagnies-mères ont manifestée depuis les quelques années dernières d'absorber des lignes qui se soudent aux leurs, ou de les fusionner avec elles, pourra, dit-on, devenir très-avantageuse pour le développement des districts éloignés des communications fluviales ou autres, en préparant les voies pour le prolongement des chemins de fer, jusque dans ces districts éloignés, ce que ne peut entreprendre que de fortes et riches corporations; et je puis faire remarquer que ce grand désir de la part des principales compagnies d'absorber les autres, de les consolider et de prolonger leurs lignes, a probablement fait plus que tout le reste, depuis quelques années, pour augmenter la longueur des lignes dans tout le pays, et a développé ainsi les ressources des districts éloignés, qui autrement seraient restés isolés des chemins de fer et de leur influence civilisatrice. Tels sont les avantages de la concurrence, car on peut attribuer tout cela à la détermination de chacune des grandes lignes-mères d'étendre leur pouvoir et leur influence au delà de l'atteinte des autres, et s'assurer ainsi la part du lion dans les opérations présentes et futures.

Il faut naturellement supposer que le résultat final sera favorable à ceux qui fournissent le capital nécessaire pour mener à bonne fin ces grandes entreprises. Le pays est nouveau, il se peuple rapidement par l'immigration, et son commerce s'accroît énormement d'année en année. Tous ces facteurs de développement reçoivent une impulsion incalculable par l'extension des chemins de fer. Toute nouvelle route ouverte, tout nouveau mille construit, doivent matériellement aider à développer la richesse et les ressources du pays tant dans la localité qu'en général.

Je puis donner ici quelques tableaux indiquant les progrès des chemins de fer du Canada pendant les neuf années pour lesquelles nous avons des données statistiques. Ces tableaux, je pense, ne manqueront pas d'intéresser le public, parce qu'ils indiquent d'un coup d'œil les progrès étonnants qui ont été faits pendant une si courte période, en fournissant des moyens de transport économiques et rapides à ces districts qui n'auraient pu autrement entrer en concurrence avec d'autres plus favorablement situés sous ce rapport.

Etat indiquant le nombre de milles en exploitation au 30 juin de chacune des années ci-dessous mentionnées.

—	Milles construits chaque année après le 30 juin 1876.	Total.
Le 30 juin 1876	.....	5,157
do 1877	417	5,574
do 1878	569	6,143
do 1879	341	6,484
do 1880	407	6,891
do 1881	369	7,260
do 1882	270	7,530
do 1883	1,196	8,726
do 1884	849	9,575

Etat indiquant le montant du capital versé, le 30 juin de chaque année, de 1876 à 1884:—

—	Montant ajouté chaque année.	Total.
1876	.....	$333,886,047
1877	$12,064,069	345,950,116
1878	14,067,070	360,617,186
1879	1,468,951	362,086,138
1880	19,618,790	*371,051,192
1881	18,234,507	389,285,700
1882	26,326,109	415,611,810
1883	85,123,825	500,735,635
1884	56,879,434	557,615,069

* Non compris $10,653,736, formant partie du capital de lignes des Etats-Unis, inclus par erreur dans les rapports précédents.

Etat indiquant les bonis payés par le gouvernement au 30 juin 1876, et les années subséquentes:—

—	Additions chaque année.	Total.
1876	.....	$ 39,592,414
1877	$ 7,102,524	46,694,938
1878	18,094,331	64,789,269
1879	527,639	65,316,908
1880	5,007,875	70,324,783
1881	5,225,142	75,549,925
1882	592,664	76,142,589
1883	15,788,511	91,931,100
1884	13,271,498	105,202,598

Etat indiquant les prêts faits par le gouvernement jusqu'au 30 juin 1876, et pendant les années subséquentes jusqu'en 1884:—

—	Additions chaque année.	Total.
1876	.....	$17,524,300
1877	.....	15,142,633
1878	.....	15,142,633
1879	.....	15,142,633
1880	$6,116,956	21,259,589
1881	.....	21,259,589
1882	.....	21,259,589
1883	.....	21,259,589
1884	18,334,374	39,593,963

Etat indiquant le chiffre des subventions municipales payées jusqu'au 30 juin 1876, et les années subséquentes jusqu'en 1884:—

—	Additions chaque année.	Total.
1876	.....	$6,408,269
1877	$360,746	6,768,943
1878	455,635	7,224,578
1879	226,400	7,450,978
1880	862,966	8,313,944
1881	339,000	8,652,944
1882	157,000	8,809,944
1883	352,608	9,162,552
1884	772,004	9,934,556

Etat indiquant les accidents survenus chaque année, de 1876 à 1884, inclusivement:—

—	Tués.	Blessés.
1876	109	304
1877	111	317
1878	97	361
1879	107	66
1880	87	102
1881	99	147
1882	147	397
1883	159	550
1884	227	796

On trouvera dans les tableaux ci-joints, les noms de plusieurs nouvelles lignes; mais elles ne représentent pas toutes les entreprises de chemins de fer actuellement en marche, parce qu'ils ne renferment que les lignes sur lesquelles les travaux avaient été commencés le 30 juin. La longueur de milles construits (lisses posées) a augmenté de 966·04 milles, et la longueur en exploitation de 825·87 milles. Dans le premier cas 587·75 milles ont été construits par la compagnie du chemin de fer Canadien du Pacifique, et dans le second cas, 651 milles. Le 30 juin la longueur totale des chemins de fer du Canada, construits et en opération, était de 11,514·57 milles, dont 9,952·57 avaient des rails.*

Le capital versé a augmenté de † $500,735,635.15 à $557,615,069.39, ou 11·43 pour 100, donnant une augmentation de 10·02 pour 100 dans le capital par mille de chemin de fer terminé et en voie de construction. Les actions et obligations par mille de chemin de fer complété et en voie de construction représente $34,250, et celles des chemins en exploitation sont approximativement de $328,117,463.

D'après les rapports courants sur l'état du commerce au Canada durant l'année sous examen, on pourrait s'attendre avec raison à une diminution considérable dans les gains des chemins de fer. Les états indiquent cependant, une augmentation qui, bien que petite comparée à celle des années précédentes, est suffisante, si l'on considère les opérations des chemins de fer comme la mesure des opérations d'un pays, pour prouver que la stagnation des affaires a été considérablement exagérée. L'augmentation des recettes de l'année a été de $177,618, celle du nombre des voyageurs de 402,410, et celle du mouvement des marchandises de 446,014 tonnes. Les recettes nettes de l'exercice ont été de $7,826,872, soit $726,046 de moins qu'en 1882–3.

La longueur en milles de rails d'acier a augmenté pendant l'exercice, de plus de 1,000 milles, tandis que celle des rails de fer a légèrement diminué, et elle n'est maintenant que de la moitié de la longueur de 1878, malgré l'augmention rapide de la longueur totale. D'un autre côté, les rails d'acier ont plus que doublé dans la même période, ayant augmenté de 3,583 milles, en 1878, à 8,348 en 1884.

Je soumets ici des extraits des tabeaux annexés, qui feront voir la condition relative des chemins de fer durant les exercices 1882–3 et 1883–4.

---

* Non compris les 79·44 milles de la seconde voie de la division du Grand-Occidental du Grand-Tronc de chemin de fer, de Glencoe à Windsor, inclus par erreur dans le rapport de l'an dernier. Le nombre de milles en opération l'an dernier était donc de 8,726·18, au lieu de 8,805 62 tel que donné.

† Le capital, tel que donné dans le rapport de l'an dernier, d'après les états fournis par les compagnies était de $494,271,264.95. D'après les états fournis cette année, on trouve qu'il aurait dû être comme ci-dessus.

Longueur des lignes.

—	1883-4.	1882-3.	Augmentation.	Diminution.
En exploitation	9,575·95	8,726·18	849·77	.....
Terminées (lisses posées)	373·60	260·35	113·25	.....
En voie de construction	1,565·20	2,299·08	.....	733·88
Long. de la lig., larg. de l'ent.-voie, 5 pds 6 pcs.	60·00	60·00	.....	.....
do do 4 pds 8½ pcs.	9,691·07	8,307·47	1,383·60	.....
do do 3 pds 6 pcs.	198·50	198·50	.....	.....

Capital nominal.

—	1883-4.	1882-3.	Augmentation.	Diminution.
	$ cts	$ cts	$ cts.	$ cts.
Actions ordinaires	212,302,663 89	193,881,052 52	18,421,611 37	.....
do priorité	72,775,157 87	73,500,777 87	.....	725,620 00
Obligations	109,310,962 65	102,134,295 45	7,176,667 20	.....
Aide de la part du gouvernem. fédéral	124,360,505 89	94,248,986 74	30,111,519 15	.....
do do d'Ontario	3,514,908 02	3,294,611 69	220,296 33	.....
do do de Québec	12,562,081 91	12,460,496 11	101,585 80	.....
do do du N.-B.	3,180,465 00	2,763,665 00	416,800 00	.....
do do de la N.-E.	1,578,601 00	1,466,875 00	111,726 00	.....
do des municipalités	9,647,526 14	9,222,552 94	424,973 20	.....
do d'autres sources	8,382,197 02	7,762,321 83	619,875 19	.....
Total	557,615,069 39	500,735,635 15	56,879,434 24	725,620 00

Capital par mile de voie ferrée terminée ou en voie de construction.

—	1883-4.	1882-3.	Augmentation.	Diminution.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Actions ordinaires	18,437 05	17,332 02	1,105 03	.....
do priorité	6,318 93	6,513 14	.....	194 21
Obligations	9,492 92	8,913 11	579 81	.....
Aide de la part du gouv. et des munic.	13,464 83	10,621 49	2,843 34	.....
Autres sources	727 89	687 00	40 89	.....
Total	48,441 62	44,066 80	4,569 07	194 21

LONGUEUR en milles des lisses d'acier et de fer, avec l'équipement.

—	1883-4.	1882-3.	Augmentation.	Diminution.
Nombre de milles de lisses de fer	1,601·37	1,725·30	.....	123·93
do do d'acier	8,348·18	7,340·67	1,007·51	.....
Longueur des voies de garage	1,165 29	1,099·80	65·49	.....
Nombre d'élévateurs à grain	17	20	.....	3
do croisem. de routes, gardés	109	103	6	.....
do do non-gardés	6,703	6,115	588	.....
do de ponts au-dessus de la voie	308	311	.....	3
do de croisem. d'autres ch. de fer	135	147	.....	12
do de raccordements avec do	187	178	9	.....
do do des embr.	87	93	.....	.....
do de locomotives, en propriété	1,455	1,358	97	.....
do do louées	26	25	1	.....
do de voitures de 1re classe, en pr.	674	643	31	.....
do do louées	20	28	.....	8
do do 2e classe et d'immigrants, en propriété	453	387	66	.....
do de voitures de 2e classe et d'immigrants, louées	5	10	.....	5
do de wag. à bagage, wag.-poste et d'express, en propriété	398	362	36	.....
do de wag. à bagage, wag.-poste et d'express, loués	8	8	.....	.....
do de wagons à bestiaux, fermés et à fret, en propriété	20,359	20,162	197	.....
do de wagons à bestiaux, fermés et à fret, loués	1,118	1,237	.....	119
do de wagons-plateformes, en pr.	13,879	12,436	1,443	.....
do do louées	110	295	.....	185
do de wag. à houil. et à basc. en p	1,941	1,851	90	.....
do do do louées	.....	44	.....	44

EXPLOITATION et parcours.

—	1883-4.	1882-3.	Augmentation.	Diminution.
Parcours des trains (milles parcourus)	29,758,676	30,072,910	.....	314,234
Mouvement des voyageurs	9,982,358	9,579,948	402,410	.....
Mouvement des marchandises (ton'x)	13,712,269	13,266,255	446,014	.....

MOUVEMENT des voyageurs sur les principales lignes.

Nom du chemin de fer.	Voyageurs.		Augmentation.	Diminution.
	1883-4.	1882-3.		
Réseau du ch. de fer Canad. du Pacifique	1,372,825	1,253,981	118,844	.....
Sud du Canada	487,865	474,008	13,857	.....
Réseau du Grand-Tronc	4,994,355	4,902,100	92,255	.....
Intercolonial	920,870	878,600	42,270	.....
Nord et Nord-Ouest	516,060	514,942	1,118	.....
Réseau du Sud-Est	180,527	103,558	76,969	.....

MOUVEMENT des marchandises sur les mêmes chemins.

Nom du chemin de fer.	Tonneaux.		Augmentation.	Diminution.
	1883-4.	1882-3.		
Réseau du ch. de fer Canad. du Pacique	1,601,515	1,422,311	179,204	.....
Sud du Canada	2,221,144	2,138,369	82,775	.....
Réseau du Grand-Tronc	5,795,014	6,037,450	.....	242,436
Intercolonial	1,001,163	970,961	30,202	.....
Nord et Nord-Ouest	580,662	596,800	.....	16,138
Réseau du Sud-Est	213,032	190,795	22,237	.....

RECETTES des chemins de fer.

—	1883-4.	1882-3.	Augmentation.	Diminution.
	$	$	$	$
Voyageurs	11,204,036	10,538,120	665,916	.....
Fret	20,763,243	21,320,208	.....	556,965
Malles et express	1,155,044	1,168,429	.....	13,385
Autres sources	299,881	261,424	38,457	.....
Recettes des ch. de fer non détaillées	.....	16,404	.....	16,404
Total	33,422,204	33,244,585	704,373	585,754

RECETTES, par mille de chemin de fer.

—	1883-4.	1882-3.	Augmentation.	Diminution.
	$	$	$	$
Voyageurs	1,169	1,195	.....	26
Fret	2,167	2,420	.....	253
Malles et express	121	126	.....	5
Autres sources	31	29	2	.....
Non classifiées	.....	2	.....	2
Total	3,488	3,772	2	286

FRAIS d'exploitation.

—	1883-4.	1882-3.	Augmentation.	Diminution.
	$	$	$	$
Entretien	5,197,259	4,967,925	229,334	.....
Service et entretien des locomotives	8,794,970	8,230,877	564,093	.....
do do voitures	2,315,949	2,248,164	67,785	.....
Frais d'exploitation en général	9,229,116	9,217,891	11,225	.....
Frais dont les détails ne sont pas ment.	58,038	26,810	31,228	.....
Total	25,595,332	24,691,667	903,665	.....

Profits nets.

—	1883-4.	1882-3.	Augmentation.	Diminution.
	$	$	$	$
Recettes	33,422,204	33,244,586	177,618	.....
Dépenses	25,595,332	24,691,668	903,664	.....
Profits nets	7,826,872	8,552,918	.....	726,046

Accidents.

—	Tués.		Blessés.	
	1883-4.	1882-3.	1883-4.	1882-3.
Tombés des wagons ou locomotives	39	24	81	74
En montant à bord ou descendant de trains en marche	17	12	62	39
En formant des trains	2	12	29	6
Sortant la tête ou les bras hors des fenêtres	.....	.....	.....	.....
En attelant des wagons	9	5	252	246
Abordage ou déraillements	41	9	132	52
Explosions	.....	.....	6	1
Frappés sur des ponts	4	5	4	4
Marchant ou arrêtés sur la voie	100	91	87	43
Autres causes	15	11	143	85
Total	227	169	796	550

Prêts du gouvernement ou des municipalités, bonis, etc., payés ou promis, y compris le coût des chemins de fer de l'Etat.

—	1883-4.	1882-3.	Augmentation.	Diminution.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Gouvernement fédéral	149,920,120 81	116,636,038 14	33,284,082 67	.....
do d'Ontario	4,467,149 02	4,467,149 02	.....	.....
do de Québec	14,367,910 02	14,329,324 22	38,585 80	.....
do du Nouveau-Brunswick	3,328,000 00	3,315,500 00	12,500 00	.....
do de la Nouvelle-Ecosse	1,906,875 00	1,906,875 00	.....	.....
Municipalités d'Ontario	8,325,446 85	8,390,541 78	.....	65,094 93
do de Québec	4,259,000 00	4,253,000 00	6,000 00	.....
do du Nouveau-Brunswick	316,500 00	296,500 00	20,000 00	.....
do de la Nouvelle-Ecosse	250,000 00	250,000 00	.....	.....
do du Manitoba	525,000 00	475,000 00	50,000 00	.....
Total	187,666,001 70	154,319,928 16	33,346,073 54	.....

MONTANT restant à payer aux chemins de fer lorsqu'ils seront terminés.

—	Total de la subvention.	Payé.	A payer.
	$ cts	$ cts.	$ cts.
Par le gouvernement fédéral	149,920,120 81	124,360,505 89	25,559,614 92
do d'Ontario	4,467,149 02	3,514,908 02	952,241 00
do de Québec	14,367,910 02	12,562,081 91	1,805,828 11
do du Nouveau-Brunswick	3,328,000 00	3,180,465 00	147,535 00
do de la Nouvelle-Ecosse	1,906,875 00	1,578,601 00	328,274 00
Par les municipalités	13,675,946 85	9,647,526 14	4,028,420 71
Total	187,666,001 70	154,844,087 96	32,821,913 74

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

COLLINGWOOD SCHREIBER,

Ingénieur en chef et gérant des chemins de fer de l'Etat.

Mr. A. P. BRADLEY,
Secrétaire, département des chemins de fer et canaux.

TABLEAU indiquant la situation des chemins de fer du Canada, le 30 juin 1884.

Nom du chemin de fer.	Description.	Entre-voie.	Distances. Milles.	Distances. Total.
		Ft. in.		
Albert	De la station de Sailsbury, C.F.I., à Hopewell, sur le baie de Chignecto, N.-B.	4 8½	.....	50·00
Atlantique et Nord-Ouest	Du Mile-End à Lachine, P.Q., (n'est pas en exploitation. Traversera le Saint-Laurent près de Lachine. Explorations faites jusqu'à Chambly et Saint-Jean)	4 8½	.....	7·00
Cie de chemin de fer et de navig. de la baie de Quinté	Deseronto à jonct. de Deseronto, C.F.G.T., O.	4 8½	.....	3·50
Canada Altantic	D'Ottawa au Coteau en exploit. (56 milles en voie de construc. Tracé depuis le Saint-Laurent jusq. la front. du Vermont. Tracé plus loin, mais seulement en partie fixé. Se relie à Ottawa au C.F.C.P. et au Coteau au C.G.T.)	.....	.....	80·00
Sud du Canada	Ligne-mère—De Windsor au Pont Suspendu.	4 8½	226·18	
	Embranchement d'Amherstburg—D'Essex-Centre à Amherstburg	.....	15·70	
	Embranchement de Sainte-Claire—De la jonction de Sainte-Claire à Courtright	.....	62·63	
	Embranchement de Fort-Erié—De Fort-Erié à la jonction de Welland	.....	17·50	
	D'Erié et Niagara—De Fort-Erié à Niagara.	.....	30·60	
do affermé.	Sarnia, Chatham et Erié—De Oil-City à Petrolia. (Se relie au New-York Central, au Lac Erié, Occidental, Grand-Occidental, Hamilton et Nord-Ouest)	.....	7·00	
				359·61
Canadien du Pacifique	Ligne-mère—De Montréal à Port-Moody	4 8½	2,893·00	
	Embranchements construits et en voie de construction dans le Nord-Nuest	.....	395·00	
	Emb. en exploitation dans Ontario et Québec	.....	194·00	
				3,482·00

Ligne-mère en exploitation—

	Milles.	
De Montréal au term. de la voie f.	534	
De Népigon à St-Stephen (sommet des Montagnes-Rocheuses	1,459	
		1,993
Embranchements en opération—		
De Ste-Thérèse à St-Jérôme	13	
De la jonct. de St-Lin à St-Lin.	13	
De Ste-Thérèse à St-Eustache	8	
De Aylmer à Hull	7	
De la jonction de Carleton à Brockville	45	
De Smith's-Falls à Perth	12	
De la jon. de Sudbury à Algoma	96	
D'Emerson à la jonction de Winnipeg	65	
De Winnipeg à Selkirk-Ouest	22	
De Winnipeg à Stonewall	19	
De Winnipeg à Manitou	102	
De Gretna à Rosenfeld	14	
D'Emerson à la Mon. de Pembina	22	
		438
Total in operation		2,431

TABLEAU indiquant la situation des chemins de fer, etc.—*Suite.*

Nom du chemin de fer.	Description.	Entre-voie.	Distances. Milles.	Distances. Total.
		Ft. in.		
Canadien du Pacif.—affermé.	Chemin de fer de Credit-Valley, de Toronto à Saint-Thomas	4 8½	121·00	
	Embranchement—De Streetsville à la jonction d'Orangeville	.....	34·90	
	Embranchement—De Church's Falls à Elora.	.....	27·50	
				183·40
	Ontario et Québec, de Toronto à Perth	.....	.....	199·17
	Toronto, Grey et Bruce	4 8½		
	Ligne-mère—De Toronto à Owen-Sound	.....	122·00	
	Embranch.—D'Orangeville à Teeswater	.....	69·00	
	do jusqu'à la jonct. de Cardwell, C.F. Hamilton et Nord-Quest. (Se relie à Toronto au Grand-Tronc et au ch. de fer Credit-Valley, à Weston au Grand-Tronc et à Orangeville au Credit-Valley, et à la jonction de Cardwell au chemin de fer Hamilton et Nord-Ouest)	4 8½	0·50	
				191·50
Carillon et Grenville	De Carillon à Grenville, P.Q. (Se reliant à chaque extrémité à la Compagnie de navigation de l'Ottawa)	5 6	.....	13·00
Ontario Central (ci-devant comté du Prince-Edouard).	Picton à Wollaston. (Se relie avec le Grand-Tronc à Trenton)	4 8½	.....	104·00
Embranchement de Chatham	Chatham, de la jonction de Chatham, sur le C.F.I., à Chatham, N.-B	4 8½	.....	9·00
Cobourg, Peterboro' et Marmora	Cobourg à Chambliss, Ont	4 8½	36·50	
	Embranch.—De la rivière Trent à Blairton	.....	8·50	
	do Ligne Union jusqu'aux scieries	.....	2·00	
				47·00
Cie de houille et de ch. de fer de Cumberland (ci-devant Spring-Hill, Parrsboro')	Des mines de Spring-Hill à Parrsboro', N.-E.	4 8½	27·00	
	Emb.—De la jonc. de Spring-Hill aux Mines	.....	5·00	32·00
Prolongement-Est (ci-devant Halifax et Cap-Breton)	De New-Glasgow au Détroit de Canso, N.-E	.....	.....	80.00
Elgin, Petitcodiac et Havelock (ci-devant Petitcodiac et Elgin)	Jonc. de Petitcodiac, C.F.I., à Elgin, N.-B.	.....	.....	14·00
Erié et Huron	Rondeau à Wallaceburg. Ont	.....	.....	41·50
Grand-Southern	De Saint-Jean à Saint-Stephen, N.-B.	.....	.....	82·50
Grand-Tronc—Division du Grand-Tronc	Ligne-mère—De Sarnia à la Pointe-Lévis et Island-Pond	4 8½	735·25	
	Prolongement de Sarnia—De Port-Edouard au Grand-Occidental	.....	2·50	
	Embranchement—De Montréal aux quais	.....	2·00	
	Embranchement de Trois-Rivières—D'Arthabaska à Doucet's-Landing	.....	35·25	
	Emb. de Kingston—Lig.-mère jusq. Kingston	.....	2·25	
	Embranc. de Galt et Waterloo—De Waterloo et Berlin à Galt	.....	14·50	
	Emb. de London—De Sainte-Marie à London	.....	22·00	
	Embranch. de Champlain—De St-Lambert à Rouse's-Point, de Montréal à Lachine, de St-Isidore à la frontière provinciale	.....	73·50	
	A reporter	.....	887·25	

TABLEAU indiquant la situation des chemins de fer, etc.—*Suite.*

Nom du chemin de fer.	Description.	Entre-voie.	Distances. Milles.	Distances. Total.
		Ft. in.		
	Report		887·25	
Grand-Tronc—*Suite.* Affermées et en exploitation.	Buffalo et lac Huron—De Goderich à Fort Erié		162·00	
	Baie Georgienne et lac Erié—De Port-Dover à Wiarton		171·50	
	Jonction de Montréal et Champlain—De Brosseau à Dundee		62·25	
Division du Grand-Occidental	Ligne-mère—Des Chutes Niagara à Windsor		229·63	
	Embr. de Toronto—D'Hamilton à Toronto		38·50	
	do Guelph—D'Harrisburg à Guelph		28·98	
	do Brantf'rd—D'Harrisb'rg à Brantford		8·00	
	do Sarnia—De Komoka à Sarnia		50·85	
	do Petrolia—De Wyoming à Petrolia		4·75	
	Ligne auxiliaire—De Fort Erié à Glencoe		145·50	
	Embranchement d'Allanburg—D'Allanburg à la jonction de Clifton		8·32	
Affermées et en exploitation.	Welland—De Port-Colborne à Port-Dalhousie, Ont	4 8½	25·00	
	Wellington, Grey et Bruce—De Guelph et Palmerston à Southampton et Kincardine		168·35	
	London et Port-Stanley—De London à Port-Stanley		23·66	
	London, Huron et Bruce—De Hyde Park à la jonction de Wingham		68·89	
	Brantford, Norfolk et Port-Burwell—De Brantford à la jonction de Tilsonburg		34·74	
Affermées—Divis. de Midland	NOTE.—Le chemin de fer de la Baie Georgienne et du Lac Erié comprend les anciens chemins de fer de la Baie Georgienne et Wellington, et Port-Dover et Lac Huron, Stratford et Huron.			
	Division de Midland (de Port-Hope à Midland, sur la Baie Georgienne)		141·75	
	Div. de Toronto et Nipissingue (y compris l'anc. ch de fer de la jonct. du Lac Simcoe)		105·50	
	Div. de la Grande-Jonction (de Belleville à Hastings-Nord et Peterboro')		87·75	
	Div. Whitby et Haliburton (y comp. les anc. ch. de fer Victoria et Whitby, Port-Perry et Lindsay)		99·75	
	Div. de Toronto et Ottawa (composé de plusieurs parcours reliant des divisions de Toronto à Bridgewater)		30·00	
	Tramway Medonte		8·50	
Grand-Nord	A partir de chez W. Andrews, sur la riv. Ottawa, jusq. Québec, (8 mill. en voie de const.)			2,591 42
Intercolonial	Ligne-mère—Halifax à Québec	4 8½	686·00	170·00
	Embranch.—Moncton à Saint-Jean		89·00	
	do Truro à Pictou		52·00	
	do Painsec à la Pointe-du-Chêne		11·00	
	do Rivière-du-Loup jusqu'au quai		2·00	
	Emb. de la jonct. de Dalhousie à Dalhousie		7·00	
International	De Lennoxville, P.Q., à la front. provinciale	4 8½		847·00
Union Jacques-Cartier	Grand-Tronc, *viâ* Lachine, jusq. ch. de fer Canad. du Pacifiq., près Sault-au-Recollet			81·66
Kent Northern	Richibouctou, N.-B., au ch. de fer intercol.	4 8½		6·50
				27·00

TABLEAU indiquant la situation des chemins de fer, etc.—*Suite.*

Nom du chemin de fer.	Description.	Entre-voie.	Distances. Milles.	Distances. Total.
		Pds. pcs.		
Kingston et Pembroke	De Kingston à Renfew	4 8½	105·00	
	Embranchement Iron Junction—De Bedford à Glendower		4·00	
	Embranchement Robertville—De Mississippi à Robertville		2 00	
	Embranch. Wilbur—De Lavant à Wilbur		1·00	
				112·00
	NOTE.—Ce chemin de fer s'étend à partir du Grand-Tronc, à Kingston, jusq. ch. de fer Canadien du Pacifique, à Renfrew, se raccordant au ch. de fer Ontario et Québec au lac Sharbot. Quatre-vingt-un milles sont en exploitation. Il doit être prolongé jusq. Pembroke			
Manitoba et Nord-Ouest	De Portage-la-Prairie, sur le C. C. P., à Minnedosa			78·54
Ch. de fer de Colonisation du Sud-Ouest du Manitoba	De Winnipeg à Headingly. De là au sud-ouest jusqu'à l'extrém. actuelle de la voie ferrée.			50·70
Vallée du Massawippi	De Stanstead à Sherbrooke, P. Q. (Se relie aux chemins de fer Connecticut et Passumpsic, International, Grand-Tronc et Québec-Central)	4 8½		34·00
Montréal et Sorel	D'Armstrong, vis-à-vis Sorel à Saint-Lambert, vis-à-vis Montréal. (Se relie au Sud-Est et au Grand-Tronc)	4 8½		46·00
Montréal et Vermont-Junction	Du chemin de fer Stanstead, Shefford et Chambly, près de Saint-Jean, P.Q., au chemin de fer Vermont et Canada, à la frontière provinciale	4 8½		23·60
Napanee, Tamworth et Québec	De Napanee et Tamworth, Ont. (N'est pas encore en exploitation)	4 8½		28·50
Jonction des Carrières de Napierville	Du Grand-Tronc aux Carrières de la compagnie	4 8½		2·50
Nouveau-Brunswick	De Gibson (vis-à-vis Frédéricton, N.-B.) à Edmundston	4 8½	164·00	
	Embranchement.—Aroostook à la frontière		4·00	
	do Woodstock à Newbury		6·00	
				174·00
Affermé—N.-B. et Canada	De St-Andrews à Woodstock, N.-B.			
	Embranchement—D'Houlton à Debec	4 8½	93·00	
	do De St-Stephen à Watts		8·00	
	do De McAdam à Vanceboro'		19·00	
	Frédéricton (jonct. de Frédéric. sur le ch. de fer de St-Jean et du Maine jusq. Frédéric't'n)		7·00	
				127·00
	Saint-Jean et Maine			22·50
	Saint-Jean, N.-B., à Sainte-Croix, sur la frontière. (Se relie aux ch. de fer Intercolonial, Grand Southern et Frédéricton)	4 8½		92·00
Nord et Nord-Ouest	Chemin de fer du Nord du Canada et chemin de fer Hamilton et Nord-Ouest :—	4 8½		
	Ligne-mère—De Toronto à Collingwood		94·96	
	do De Port-Dover à Collingwood		151·00	
	Embranchement—De Lefroy à Bell-Ewart		1·34	
	A reporter		247·30	

TABLEAU indiquant la situation des chemins de fer, etc.—*Suite.*

Nom du chemin de fer.	Description.	Entre-voie.	Distances. Milles.	Distances. Total.
		Pds pcs.		
	Report	.....	247·30	
Nord et Nord-Ouest	Embranch.—De Allandale à Gravenhurst	.....	50·94	
	do de Beeton à Allandale	.....	25·30	
	do de Collingwood à Meaford	.....	20·50	
	do de Colwell à Penetanguishene	.....	33·50	
	Tramway Flos—Elmvale à Hillsdale. (Se relie au Grand-Tronc, au Grand-Occidental, au Credit-Valley, au Toronro, Grey et Bruce)	.....	8·50	
Rive-Nord	De Québec à Montréal (jonc de St-Martin).	4 8½	159·00	386·04
	Embranchement des Piles—De la jonction de l'embranch. des Piles aux Grandes Piles	.....	27·50	
	Embran. de Joliette (ci-devant St-Laurent et Industrie).—De Joliette à Saint-Félix	.....	17·00	
	Embranchement de Berthier—De la jonction de Berthier à Berthierville	.....	2·00	
	Voie auxiliaire (*loop line*)—De Trois-Rivières à la ville de Trois-Rivières. (Se relie à Québec au Grand-Tronc, et à l'Intercolonial et au Québec-Central)	.....	3·50	
Nord et Ouest du Nouveau-Brunswick	De Gibson (vis-à-vis Frédericton) à la jonction de l'Intercolonial à Chatham. Se relie aussi avec le chemin de fer du Nouveau-Brunswick à Gibson. (90 milles sont en exploitation. Le reste du chemin n'est pas encore localisé)			209·00
Pontiac et jonction du Pacifique	D'Aylmer, P.Q., à Pembroke, Ont., 80 milles. 20½ milles sont construits			
Ile du Prince-Edouard	Ligne-mère—D'Alberton à Georgetown	3 6	80·00	
	Embranch.—De Mount-Stewart à Souris	.....	147·00	
	do D'Alberton à Tignish	.....	38·40	
		.....	13·10	
Québec et Lac Saint-Jean	Ligne-mère—De Québec au lac Saint-Jean	.....	180 00	198·50
	Embranch.—Du lac Edouard à La Tuque	.....	30 00	
	do du lac Saint-Jean à Chicoutimi. (52 milles construits; 36 milles en exploitation)	.....	60 00	
Québec-Central	Ligne-mère—De Sherbrooke à Lévis, Qué	4 8½	139·00	270·00
	Embranchement de la Chaudière—De la jonction de la Beauce à Saint-Joseph	.....	11·00	
	De Saint-Henri à la jonction d'Harlaka	.....	5·00	
	D'Angus-Est aux fabriq. d'Angus (45 milles en voie de construc., à partir d'au delà de Saint-Joseph jusqu'à la frontière. 156 milles en exploit. Se relie au Grand-Tronc, à l'Intercolonial et au Passumpsic. Ce chemin de fer comprend le ci-devant Lévis et Kennebec, acheté en mars 1881)	.....	1·00	
Stanstead, Shefford et Chambly	A partir de près St-Jean, Q., à Waterloo-Est, (se rel. au c. de f. du Sud-Est et à cel. de la jon. de Champlain et du St.-Laurent)	4 8½	.....	156·00
Sud-Est	Ligne-mère—De Farnham-Ouest à la front're	.....	44·00	43·00
	Div. du Nord—De la jonc. de Sutton à Sorel	.....	96·00	
	Embranchement—De Drummond à L'Avenir	.....	12·00	
	A reporter	.....	152·00	

TABLEAU indiquant la situation des chemins de fer, etc.—*Fin.*

Nom du chemin de fer.	Description.	Entre-voie.	Distances. Milles.	Distances. Total.
		Ft. in.		
	Report	.....	152·00	
Sud-Est—*Suite.* Lignes affermées.....	Montréal, Portland et Boston—Saint-Lambert à Farnham.....	.....	36·00	
	Embranchement—Marieville à Saint-Césaire	.....	9·00	
	Jonction du lac Champlain et Saint-Laurent —Stanbridge à Saint-Guillaume. (Se relie aux chemins de fer Connecticut et Passumpsic, Grand-Tronc, et au Stanstead, Shefford et Chambly.).....	4 8½	63·00	260·00
Saint-Laurent et Ottawa.....	D'Ottawa à Prescott.....	4 8½	54·00	
	Embranch.—De la jonction de la Chaudière à la Chaudière. (Se relie au Grand-Tronc et aux bateaux à vap. du Saint-Laurent, à Prescott, et au chemin de fer Canadien du Pacifique, à la Chaudière, Ottawa.).....	.....	5·00	59·00
Saint-Martin et Upham.....	De la jonc. d'Hampton, ch. de fer Intercolonial, à Saint-Martin, sur la baie de Fund. y.	.....	.....	30·00
Mille-Iles.....	De Gananoque à la station de Gananoque, chemin de fer Grand-Tronc	4 8½	.....	3·76
Waterloo et Magog	De Magog à Waterloo, Qué. (Se relie au Stanstead, Shefford et Chambly, et aussi au Sud-Est. La partie du ch. de fer de la Vallée de Missisquoi, qui est construite, 10·10 milles—est exploitée par le Waterloo et Magog; il doit être prolongé de Richmond à Masonville, 57·10 milles)	4 8½	.....	23·00
Comtés de l'Ouest	De Yarmouth à Digby, N.-E. (Se relie à Yarmouth aux steam. de la Cie de steam. de la Nouv.-Ecosse, faisant le serv. de Boston, et à Digby aux steam. de la même Cie fais. le ser. à Annapolis, St-Jean et Boston)....	4 8½	.....	67·00
Windsor et Annapolis.....	De Windsor à Annapolis, N.-E.....	4 8½	84·00	
Affermé.....	Embran. de Windsor—De Windsor à la jonc. de Windsor; de plus le droit de pass. sur la ligne-mère du c. de fer Intercolonial depuis la jonc. de Windsor jusq. Halifax, 14 milles	.....	32·00	116·00

N° 1.—TABLEAU SOMMAIRE DU CAPITAL.

Numéro	Nom du chemin de fer.	Longueur de la voie. Complétée. (Lignes posées.)	Longueur de la voie. En construction.	Capital, actions ordinaires. Autorisé.	Capital, actions ordinaires. Souscrit.	Capital, actions ordinaires. Versé.	Capital, actions privilégiées. Autorisé.	Capital, actions privilégiées. Souscrit.	Capital, actions privilégiées. Versé.	Dette fondée. Autorisé.	Dette fondée. Souscrit.	Dette fondée. Versé.	Dette fondée. Taux d'intérêt.
		Milles.	Milles.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	p. cent.
1	Albert	51·00		1,000,000 00	180,000 00	176,000 00				600,000 00			
2	Atlantique et Nord-Ouest	7·00		1,000,000 00	100,000 00	75,000 00							
3	Cie de ch. de fer et de navigation de la Cie de Quinté	3·50		500,000 00	2,000,000 00	2,000,000 00	1,000,000 00	1,000,000 00	1,000,000 00				
4	Atlantique du Canada	82·00	52·00	2,000,000 00	15,000,000 00	15,000,000 00				20,000,000 00	17,938,429 22	17,002,632 63	5
5	Sud du Canada	359·61		15,000,000 00	65,000,000 00	65,000,000 00				25,000,000 00		2,904,000 00	5
6	Canadien du Pacifique	2,491·50	3,063·67	116·70	100,000,000 00	65,000,000 00						1,823,333 00	5 & 6
	Canada Central	183·50		500,000 00	500,000 00	500,000 00				4,675,000 00	4,675,000 00	4,675,000 00	5
	Credit-Valley	159·17		2,000,000 00	2,000,000 00	2,000,000 00				5,000,000 00	5,000,000 00	5,000,000 00	5
	Ontario et Québec			1,000,000 00	813,800 00	785,490 00				3,000,000 00	1,999,727 12	1,972,473 21	6
	Toronto, Grey et Bruce	191·50											
7	Oarillon et Grenville	13·00		200,000 00	100,000 00	100,000 00				2,200,000 00	2,200,000 00		6
8	Ontario Central	104·00		450,000 00	450,000 00	450,000 00	300,000 00	300,000 00	300,000 00				
9	Embranchement du Chatham	9·00					600,000 00	600,000 00	600,000 00	500,000 00	400,000 00	400,000 00	8
10	Cobourg, Peterboro' et Marmora	47·00								600,000 00			
11	Oie de ch. de fer et des houillère de Cumberland	32·00		1,000,000 00	366,300 00	366,300 00							
12	Elgin, Petitcodiac et Havelock	14·00		250,000 00	13,000 00	8,000 00							
13	Erie et Huron	41·50		110,000 00	110,000 00	105,500 00				415,000 00	415,000 00	415,000 00	5
14	Prolongement Est	80·00											
15	Grand Southern	83·50		445,000 00	415,000 00	425,000 00				825,000 00			
16	Grand-Trone	2,591·42		65,635,700 00	65,287,320 19	65,257,362 12	61,874,795 12	61,874,795 12	61,834,943 20	41,319,469 00	23,169,591 70	23,169,561 70	5 & 6
	Buffalo et lac Huron	837·25					2,555,000 00	2,555,000 00	2,555,000 00	3,715,982 20	3,715,982 20	3,715,982 20	54
	Baie Georgienne et lac Erie	162·00		483,250 00	483,250 00	483,250 00				1,510,000 00	1,510,000 00	1,510,000 00	5
	Montréal et Jonction du lac Champlain	171·50		250,000 00	200,000 00	250,000 00				839,986 67	839,986 67	839,986 67	5
	(Div. du Grand-Océd.) Grand-Occident	62·25		29,768,435 62	25,768,435 62	29,767,462 29	2,461,335 47	2,461,335 47	2,481,335 47	18,288,660 00	18,280,660 00	18,280,660 00	5 & 6
	London et Port-Stanley	539·53		441,500 00	441,500 00	441,500 00				600,000 00	307,086 67	307,086 67	6
	Wellington, Grey et Bruce	23·68		1,500,000 00		221,200 00					2,004,580 00	2,0 4,580 00	7
	London, Huron et Bruce	168·35		400,000 00		22,270 00					912,646 00	912,646 00	6
	Brantford, Norfolk et Port-Burwell	68·89				30,000 00					123,126 67	123,126 67	6
	(Division de Midland) Midland	34·74		4,889,341 84	4,889,341 84	4,889,341 84				8,017,346 66	8,017,346 66	8,017,346 66	5
	Toronto et Nipissingue	141·75								1,400,626 67	1,400,626 67	1,400,626 67	
	Grande-Jonction	105·50											
	Whitby et Balliourtie	87·75											
	Toronto et Ottawa	99·75											
	Tramway de Medonte	30·00											
17	Grande ligne directe entre l'Amérique et l'Europe	8·00	30·00	1,000,000 00	258,000 00	2'0,000 00				900,000 00			
18	Grand-Nord		8·00	3,000,000 00	160,000 00	160,000 00							
19	Hamilton et Nord-Ouest	148·50		1,000,000 00	1,000,000 00	997,400 00	827,333 00	827,333 00	827,333 00	2,190,014 00	2,190,014 00	2,160,014 00	6
20	Intercontinental	347·00											
21	International	81·66		1,500,000 00	35,050 00	35,050 00				866,666 00		208,294 77	
22	Union Jacques-Cartier	7·33		200,000 00	200,000 00	20,000 00				200,000 00			
23	Kent Northern	27·00		1,000,000 00	80,000 00								
24	Kingston et Pembroke	91·00	21·00	5,000,000 00	2,250,000 00	1,350,000 00				1,040,000 00	1,040,000 00	1,040,000 00	6
25	Manitoba et Nord-Ouest	78·54		1,994,000 00	1,994,000 00	1,694,000 00				168,000 00			
26	Colonisation du Manitoba et du Sud-Ouest	50·70		1,000,000 00	1,000,000 00	730,000 00							
27	Vallée du Maseawippi	34·00		800,000 00	400,000 00	400,000 00				400,000 00	400,000 00	400,000 00	6
28	Montréal et Jonction du Vermont	23·00											
26	Montréal et Sorel	46·00		750,000 00	750,000 00	750,000 00				729,000 00			
30	Napanee, Tamworth et Québec	28·50		750,000 00	44,500 00	26,700 00							
31	Jonction des carrières de Napierville	2·50		250,000 00	138,000 00	138,000 00							
32	Nouveau-Brunswick	174·00		3,500,000 00	3,000,000 00	3,000,000 00							
	Nouveau-Brunswick et Canada	127·00		2,283,000 00		1,174,000 03	610,000 00	610,000 00	610,000 00	170,000 00	170,000 00	170,000 00	6
	Saint-Jean et Maine	415·50		2,673,000 00	2,650,517 64	2,650,517 64				245,000 00	216,367 20	216,367 20	5
	Frédéricton	82·00		500,000 00	500,000 00	318,200 00				200,000 00	100,000 00		
33	Chemin de fer du Nord du Canada	22·50				425,000 00	730,000 00	730,000 00	730,000 00	5,992,233 00			
34	Nord et Ouest du Nouveau-Brunswick	237·51		150,000 00	150,000 00	30,000 00							
35	Rive Nord	50·00		1,000,000 00	1,000,000 00	500,000 00				5,224,600 00		1,541,866 60	5
36	Nouvelle-Ecosse, Nictaux et Atlantique	209·00		1,275,000 00	100,060 00	12,750 00				1,275,000 00	1,065,000 00		
37	Pontiac et Jonction du Pacifique	75·00											
38	Ile du Prince-Edouard	20·50	59·50	3,000,000 00	300,000 00	3:0,000 00							
39	Québec et Lac Saint-Jean	198·50											
40	Québec Central	52·00	218·03	3,000,000 00	229,000 00	220,000 00				3,500,000 00			
41	Québec, Montréal, Ottawa et Occidental	156 00	45·00	4,395,830 00	3,039,930 00	3,039,930 00				3,907,440 00	2,702,160 00	2,702,160 00	5
42	Stanstead, Shefford et Chambly	43·00											
43	Saint-Laurent et Ottawa	59·00		2,710,980 80			769,909 20	789,909 20	789,909 20	973,334 00	973,334 00	973,334 00	6
44	Saint-Martin et Opham	28·12		250,000 00	25,000 00	15,000 00							
45	Sud-Est	152·00		4,800,000 00	2,012,500 00	2,012,500 00				2,000,000 00	2,000,000 00	2,000,000 00	6
	Lac Champlain et Saint-Laurent	63·00		600,000 00	600,000 00	600,000 00				600,000 00	378,000 00	378,000 00	6
	Montréal, Portland et Boston	45·00				386,600 00					931,000 00	931,000 00	6
46	Mille-Iles	3·75		250,000 00	60,000 00	60,000 00							
47	Waterloo et Macoq	33·10		500,000 00	100,000 00	100,000 00							
	Vallée du Missisquoi	10·10											
48	Comtée de l'Ouest	67·00		1,000,000 00	500,800 00	500,800 00				1,457,944 00	974,791 00	974,794 00	5
	Windsor et Annapolis	84·00		489,100 00	489,100 00	489,100 00	1,073,100 00	1,065,637 00	1,065,637 00	1,338,333 00	1,138,060 00	1,138,060 00	4 & 6
	Jonction de Windsor	33 00											
		9,949·55	1,565·20			212,302,663 89			72,775,157 67			109,310,962 65	

Numéro	Nom du chemin de fer.	Aide du gouvernement. Nom du gouvernement.	Prêt.	Boni.	Souscription d'actions ou bons.	Versé.	Aide des municipalités. Prêt.	Boni.	Souscription d'actions ou bons.	Versé.	Capital d'autres sources. Souscrit.	Versé.	Capital total. Souscrit.	Versé.	Dette flottante. Montant.	Taux d'intérêt.	Prix de revient de la voie et du matériel roulant.	Observations.
			$ cts	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	p. cent.	$ cts.	
1	Albert							70,000 00		70,000 00				1,184,500 00			1,783,355 80	
2	Atlantique et Nord-Ouest							5,000 00		5,000 00			180,000 00	176,000 00				
3	Cie de ch. de fer et de navigation de la Cie de Quinté							130,000 00					100,000 00	80,000 00			75,438 70	
4	Atlantique du Canada							322,500 00		322,500 00			3,000,000 00	3,000,000 00				
5	Sud du Canada							370,000 00		370,000 00			32,938,429 22	32,472,991 28	1,425,000 00	4 & 6	24,737,458 58	
6	Canadien du Pacifique								42,500 00	42,500 00			65,000,000 00	127,843,425 08	8,492,768 48	6 & 7	57,918,106 60	
	Canada Central									1,085,000 00				2,951,433 00				
	Credit-Valley							1,116,000 00		1,085,000 00				6,792,500 00				
	Ontario et Québec												7,000,000 00	7,000,000 00				
	Toronto, Grey et Bruce							1,023,500 00		985,666 95		1,593,123 04	2,813,527 12	5,714,691 20				
7	Oarillon et Grenville												100,000 00	100,000 00				
8	Ontario Central							83,500 00		93,500 00			2,959,000 00	970,000 00	100,000 00	6 & 7	1,632,651 05	
9	Embranchement du Chatham										144,000 00		144,000 00	32,000 00			176,000 00	
10	Cobourg, Peterboro' et Marmora							113,500 00		113,500 00			1,000,000 00	1,132,240 00			1,400,842 00	
11	Oie de ch. de fer et des houillère de Cumberland							13,000 00					366,300 00	510,530 00			369,807 27	Ci-d. Sp'ghill et Parrsboro
12	Elgin, Petitcodiac et Havelock							225,000 00		225,000 00			13,000 00	61,000 00			75,000 00	Ci-devant Petitcodiac et Elgin.
13	Erie et Huron											6,511 91	525,000 00	835,011 61	6,511 61		835,011 91	
14	Prolongement Est													1,901,474 77				Ci-devant Halifax et Cap-Breton.
15	Grand Southern												1,628,400 00	844,800 00				
16	Grand-Trone										*6,314,242 17	*6,314,243 07	171,788,682 41	171,718,772 52				*Bons à 4 pour 100 par la Compagnie d'actions-débentures consolidées.
	Buffalo et lac Huron												6,270,982 20	6,270,982 20				
	Baie Georgienne et lac Erie												1,893,250 00	1,993,250 00				
	Montréal et Jonction du lac Champlain												1,089,986 67	1,089,986 67				
	(Div. du Grand-Océd.) Grand-Occident												50,510,431 10	50,509,457 76				
	London et Port-Stanley												748,586 67	748,586 67				
	Wellington, Grey et Bruce							682,000 00	10,000 00	682,000 00			3,149,056 00	3,149,058 00				
	London, Huron et Bruce							311,500 00		311,500 00			1,424,986 68	1,424,986 68			247,507,366 63	
	Brantford, Norfolk et Port-Burwell												153,126 67	153,126 67				
	(Division de Midland) Midland							141,570 85		144,870 85			14,616,346 66	14,617,346 66				
	Toronto et Nipissingue							488,500 00		476,702 13			1,400,626 67	1,400,626 67				
	Grande-Jonction							213,000 00	50,000 00	263,000 00								
	Whitby et Balliourtie							222,094 93		222,064 93								
	Toronto et Ottawa							186,000 00	(Victoria)									
	Tramway de Medonte																	
17	Grande ligne directe entre l'Amérique et l'Europe												250,000 00	250,000 00				
18	Grand-Nord							5,000 00					160,000 00	160,000 00				
19	Hamilton et Nord-Ouest							676,586 00	100,000 00	675,586 00			1,827,333 00	5,255,363 00				
20	Intercontinental													42,582,231 71			42,582,231 71	
21	International								225,000 00	225,000 00			260,050 00	1,003,466 79			1,258,726 76	
22	Union Jacques-Cartier												200,000 00	20,000 00			108,700 00	
23	Kent Northern												80,000 00					
24	Kingston et Pembroke							488,000 46		480,000 00	18,320 00	18,320 00	3,260,900 00	3,334,213 50	40,000 00	7	3,538,381 84	
25	Manitoba et Nord-Ouest							206,000 00		155,000 00			1,694,000 00	2,149,960 00	62,230 27		1,351,650 47	
26	Colonisation du Manitoba et du Sud-Ouest												1,000,000 00	730,000 00				
27	Vallée du Maseawippi								65,000 00				800,000 00	800,000 00			800,000 00	
28	Montréal et Jonction du Vermont																	Exploité par le Vermont Central.
26	Montréal et Sorel												750,000 00	750,000 00				
30	Napanee, Tamworth et Québec							82,500 00		55,000 00			44,500 00	113,700 00			362,268 53	
31	Jonction des carrières de Napierville												138,000 00	138,000 00				
32	Nouveau-Brunswick							23,000 00		23,000 00			3,099,000 00	3,099,000 00				
	Nouveau-Brunswick et Canada							47,500 00		47,500 00			780,000 00	2,580,500 00				
	Saint-Jean et Maine								65,000 00	65,000 00			2,860,884 84	4,106,884 84				
	Frédéricton							90,000 00		80,000 00			600,000 00	629,200 00				
33	Chemin de fer du Nord du Canada							241,980 00	390,000 00	631,980 00			1,120,000 00	1,983,168 00				
34	Nord et Ouest du Nouveau-Brunswick							20,000 00					150,000 00	30,000 00				
35	Rive Nord												1,000,000 00	5,544,966 60	45,000 00		5,566,833 33	
36	Nouvelle-Ecosse, Nictaux et Atlantique												1,165,000 00	124,476 00				
37	Pontiac et Jonction du Pacifique							100,000 00					300,000 00	300,000 00				
38	Ile du Prince-Edouard													3,654,356 00			3,654,359 00	
39	Québec et Lac Saint-Jean								450,000 00	125,000 00	450,000 00			1,065,000 00	450,000 00	7	*1,065,000 00	
40	Québec Central							250,000 00					5,742,090 00	6,423,340 00				
41	Québec, Montréal, Ottawa et Occidental													7,640,600 92				
42	Stanstead, Shefford et Chambly																	Exploité par le Vermont Central.
43	Saint-Laurent et Ottawa												1,763,243 20	1,763,243 20			1,906,968 99	
44	Saint-Martin et Opham												25,000 00	160,666 00	50,000 00		194,890 00	
45	Sud-Est								526,000 00	526,000 00			2,540,000 00	4,856,381 89				
	Lac Champlain et Saint-Laurent							61,000 00		36,000 00			878,000 00	1,264,260 00				
	Montréal, Portland et Boston							25,000 00		25,000 00				2,110,162 00				
46	Mille-Iles							10,000 00		10,000 00			60,000 00	70,000 00			72,411 49	
47	Waterloo et Macoq							15,000 00		15,000 00			200,000 00	207,000 00				
	Vallée du Missisquoi																	
48	Comtée de l'Ouest							150,000 00	100,000 00	250,000 00			2,753,894 00	2,404,694 00				
48	Windsor et Annapolis												3,793,471 00	3,793,471 00	99,587 00	6	3,683,658 00	
	Jonction de Windsor																	
						146,196,561 82				9,647,526 14		6,382,197 02		557,615,069 38				

ÉTATS SOMMAIRES.

N° 2—PARTICULARITÉS

Numéro.	Nom du chemin de fer.	Longueur de la ligne. Complétée. (Lisses posées)	En voie de construction.	Lisses en fer.	Lisses en acier.	Longueur des voies de service	Poids par verge. Lisses en fer.	Lisses en acier.	Nombre de traverses par mille.
							Lbs.	Lbs.	
1	Albert	51·00	.....	51·00	.....	2·25	56	.....	2,240
2	Atlantique et Nord-Ouest	7·00	.....	.....	7·00	.....	56	.....	2,640
3	C. de nav. de la B. de Quinté	3·50	.....	.....	3·50	3·00	.....	50	3,000
4	Atlantique du Canada	82·00	52·00	.....	82·00	10·18	.....	56	2,200
5	Sud du Canada	359·61	.....	82·31	277·30	116 00	60	60 et 65	2,800
6	Can. du Pacifique.. 2491·50	3065·67	946·70	69·10	3422·40	185·50	56	56 et 60	2,640
	Credit-Valley 183 50	.....	.....	.....	183·50	32·00	.....	56	2,646
	Ontario et Québec 199·17	.....	.....	.....	199·17	.....	.....	60	2,640
	Toronto, Grey et Bruce 191·50	.....	.....	4·00	187·50	20·00	.....	60	2,640
7	Carillon et Grenville	13·00	.....	13·00	.....	·07	65	.....	2,200
8	Ontario-Central	104·00	.....	.....	104·00	10·00	.....	42 et 56	2,640
9	Embranchement de Chatham	9·00	.....	2·00	7·00	.....	56	56½ et 60	2,640
10	Cobourg, Peterboro' et Marmora	47·00	.....	47·00	.....	.....	56	.....	2,650
11	Cie de chemin de fer et des houillères de Cumberland	32·00	.....	.....	32·00	7·00	56	.....	2,000
12	Prolongement-Est	80·00	.....	.....	80·00	3·00	.....	56	2,400
13	Erié et Huron	41·50	.....	.....	41·50	3·50	50	.....	2,240
14	Elgin, Petitcodiac et Havelock	14 00	.....	14·00	.....	.....	60	.....	2,240
15	Grand-Southern	82·50	.....	.....	82·50	.....	80	50	2,680
16	Grand-Tronc (division du Gr'd-Tr.) 887·25								
	Buffalo et Lac Huron 162·00								
	Baie Georgienne et Lac Erié 171 50								
	Jonc. de Montréal et Champlain 62·25								
	(Div. du Gr.-Occ.) Grand-Occid 539·53								
	London et Port-Stanley 23·66								
	Wellington, Grey et Bruce 168·35	2591·42	.....	435·49	2155·93	487·61	66	65 et 66	2,640
	London, Huron et Bruce 68·89								
	Brantford, Norfolk et Port-Burwell. 34·74								
	(Div. de Midland) Midland 141·75								
	Toronto et Nipissingue 105·50								
	Grande-Jonction 87·75								
	Whitby et Haliburton 99·74								
	Toronto et Ottawa 30·00								
	Tram. de Medonté 8·50								
17	Grande ligne directe entre l'Amérique et l'Europe	.....	90·00	.....	.....	.....	.....	.....	.....
18	Grand-Northern	.....	8·00	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	A reporter	6583·20	1096·70	717·90	5865·30	880·11	.....	.....	.....

de construction, etc.

Attaches des lisses.	Nombre d'élévateurs.	Nombre de passages à niveau. Gardés.	Nombre de passages à niveau. Non-gardés.	Nombre de ponts au-dessus de la voie.	Hauteur des ponts au-dessus du niveau des rails.	Nombre de croisements de chemins de fer.	Nombre de jonctions avec d'autres chemins de fer.	Nombre de jonctions avec des embranchements.	Rayon maximum des courbes.	Maximum de la rampe au mille.	Largeur de la voie.	Numéro.	Observations.
					Pieds.								
Eclisses	...	.....	93	.....	.....	.....	2	.....	.....	76	4·8½	1	
do	...	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	1433	52·80	4·8½	2	
do	...	.....	11	.....	.....	.....	1	.....	400	90	4·8½	3	
do	..	4	54	3	.....	2	1	.....	2865	35	4·8½	4	
Rails joints à mi-fer	...	2	346	10	19	9	11	4	1432	15	4·8½	5	
Eclisses cornières	1	8	386	6	21	1	11	11	1092	79	4·8½	6	
Eclisses	...	5	263	5	21	9	9	.....	955	70	4·8½		
Eclisses cornières	...	2	.....	.....	.....	8	6	.....	1433	52·80	4·8½		
Eclisses	2	2	179	7	16 à 20	6	4	.....	500	110	4·8½		
do	...	1	7	1	16	.....	.....	.....	1910	100	5·6	7	
do	...	.....	91	.....	.....	4	2	.....	955	105	4·8½	8	
do	...	.....	5	.....	.....	.....	1	.....	955	52·80	4·8½	9	
Coussinets et éclisses	...	1	31	.....	.....	3	4	.....	273	96	5·6	10	
Eclisses	...	.....	13	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	4·8½	11	Ci-d. Sprin'hill et Parrsboro'
do	...	.....	60	9	18 à 21	.....	1	.....	6°	79½	4·8½	12	Ci-devant Halifax et Cap-Breton.
Eclisses et boulons	...	.....	48	1	19·4	2	2	.....	1901	45	4·8½	13	
Coussinets	...	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	4·8½	14	Ci-devant Petitcodiac et Elgin.
Eclisses	...	.....	.....	.....	.....	2	3	.....	717	80	4·8½	15	
Eclisses cornières	9	63	2402	203	16·6 à 28·4	47	57	44	1110	52·80	4·8½	16	
.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4·8½	17	
.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4·8½	18	
.....	12	88	3989	245	.....	93	118	59	.....	.....	.....		

N° 2—PARTICULARITÉS d :

Numéro.	Nom du chemin de fer.	Longueur de la ligne. Complétée. (Lisses posées.)	Longueur de la ligne. En voie de construction.	Longueur de la ligne. Lisses de fer.	Longueur de la ligne. Lisses d'acier.	Longueur des voies de service.	Poids par verge. Lisses de fer.	Poids par verge. Lisses d'acier.	Nombre de traverses par mille.
							Lbs.	Lbs.	
	Report	6583·20	1096·70	717·90	5865·30	880 11	.....	.....	.....
19	Intercolonial	847·00	.....	.....	847·00	115·80	.....	56,57½,67	2,640
20	International	81·66	.....	.....	81·66	.....	.....	56	2,260
21	Union Jacques Cartier	7·33	.....	.....	7·33	.....	.....	56	2,640
22	Kent-Northern	27·00	.....	27·00	.....	1·00	.....	.....	2,640
23	Kingston et Pembroke	91·00	21·00	.....	91·00	12·00	.....	.....	2,640
24	Manitoba et Nord-Ouest	78·54	.....	.....	78·54	4·94	.....	45 et 56	3,000
25	Colonization du Sud-Ouest du Manitoba	50·70	.....	.....	50·70	4·28	.....	56	.....
26	Vallée de Massawippi	34·00	.....	2·00	32·00	1·00	56	50	2,400
27	Montréal et Jonction du Vermont	23·60	.....	.....	23·60	2·00	.....	60	2,600
28	Montréal et Sorel	46·00	.....	.....	46·00	2·00	.....	56	2,640
29	Napanee, Tamworth et Québec	28·50	.....	.....	28·50	2·00	.....	56	3,000
30	De Jonction et des Carrières de Napierville	2·50	.....	2·50	.....	.....	.....	56	2,500
31	Nouveau-Brunswick 174·00; Nouveau - Brunswick et Canada 127·00; St-Jean et Maine 92·00; Frédéricton 22·50	415·50	.....	79·50	336·00	35·00	56 et 52	56 et 52	2,641
32	Nord et Nord-Ouest	386·04	.....	136·50	249·54	.....	58	56 et 60	2,640
33	Nord et Ouest du Nouveau-Brunswick	.....	50·00	.....	.....	.....	.....	.....	.....
34	Rive-Nord	209·00	.....	30·75	178·25	26·25	56	56	2,640
35	Nouvelle-Ecosse, Nictaux et Atlantique	.....	75·00	.....	.....	.....	.....	.....	.....
36	Pontiac et Jonct. du Pacifiq.	20·50	59·50	.....	20·50	.....	.....	56	2,640
37	Ile du Prince-Edouard	198·50	.....	160·25	38·25	14·55	40	50 et 52	2,640
38	Québec et Lac Saint-Jean	52·00	218·00	.....	52·00	2·00	.....	56	2,640
39	Québec-Central	156·00	45·00	87·00	69·00	10·00	56	56	2,640
40	Stanstead, Shefford et Chambly	43.00	.....	37·00	6·00	5·25	60	60	2,400
41	Saint-Martin et Upham	29·12	.....	29·12	.....	.....	56	.....	2,240
42	Sud-Est 152·00; Lac Champlain et St-Laurent 63·00; Montréal, Portland et Boston 45·00	260·00	.....	139·50	120·50	29·00	.....	57¼ et 60	3,000
43	Saint-Laurent et Ottawa	59·00	.....	9·00	50·00	9·00	56	56 et 75	2,640
44	Mille-Iles	3·76	.....	.....	3·76	·61	56	.....	3,000
45	Waterloo et Magog 23·00; Vallée de Missisquoi 10·00	33·10	.....	18 10	15·00	.....	56	56	2,400
46	Comtés de l'Ouest	67·00	.....	67·00	.....	4·00	56	.....	2,600
47	Windsor et Annapolis 84·00; Emb. de Windsor 32·00	116·00	.....	58·25	57·75	4·50	50 et 67	56	2,640
	Total	9949·55	1565·20	1601·37	8348·18	1165·29	.....	.....	.....

construction, etc.—*Fin.*

Attaches des lisses, etc.	Nombre d'élévateurs.	Nombre de passages à niveau. Gardés.	Nombre de passages à niveau. Non gardés.	Nombre de ponts au-dessus de la voie.	Hauteur des ponts au-dessus du niveau des rails.	Nombre de croisements de chemin de fer.	Nombre de jonctions avec d'autres chemins de fer.	Nombre de jonctions avec des embranchements.	Rayon maximum des courbes.	Maximum de la rampe au mille.	Longueur de la voie.	Numéro.	Observations.
					Pds.								
.....	12	88	3989	245	.....	93	118	59	.....	.....	.....		
Eclisses cornières et manchons	1	8	429	28	18½, 35	1	15	12	694	65	4·8½	19	
Éclisses	...	.....	27	.....	.....	.....	2	.....	1146	.....	4·8½	20	
do	...	.....	3	.....	.....	.....	2	.....	800	50·28	4·8½	21	
do	...	.....	6	.....	.....	1	1	.....	1433	60	4·8½	22	
do	...	2	43	1	17	2	3	.....	955	79	4·8½	23	
do	...	.....	64	.....	.....	.....	1	.....	955	77	4·8½	24	
.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4·8½	25	
Éclisses	...	.....	20	1	19	.....	.....	.....	442	76	4·8½	26	
do et boulons	...	.....	51	1	17·5	2	.....	.....	.....	52	4·8½	27	
.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	28	
Éclisses cornières.....	...	.....	24	.....	.....	.....	1	.....	882	88	4·8½	29	
Coussinets	...	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	13	.....	4·8½	30	
Éclisses	...	.....	170	3	18	1	4	5	540	85	4·8½	31	
do et boulons.....	3	5	303	16	.....	10	11	.....	603	74	4·8½	32	
.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	33	
Éclisses	...	2	134	1	19	12	2	3	800	.....	4·8½	34	
.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	35	
Éclises et éclisses corn...	...	.....	5	.....	.....	.....	1	.....	1433	52·80	4·8½	36	
do	...	.....	955	2	17·3	.....	.....	.....	396	90	3·6	37	
Eclisses	...	.....	19	.....	.....	.....	1	.....	574	132	4·8½	38	
do	...	.....	26	.....	.....	1	5	1	882	76	4·8½	39	
Coussinets et éclisses.....	...	.....	42	.....	.....	3	4	.....	.....	60	4·8½	40	
Manchons et do	...	.....	22	.....	.....	.....	1	.....	717	129·50	4·8½	41	
Éclisses.....	...	1	229	1	20·6	7	8	5	637	80·00	4·8½	42	
Éclisses et manchons.....	1	2	65	8	18	1	3	1	1146	52·80	4·8½	43	
Eclisses cornières.....	...	.....	8	.....	.....	.....	1	.....	660	84·4	4·8½	44	
Éclisses et coussinets.....	...	1	.....	.....	.....	1	1	1	382	90	4·8½	45	
do do	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	600	84	4·8½	46	
do do	...	.....	69	1	32	.....	1	.....	693	75·50	4·8½	47	
.....	17	109	6703	308	.....	135	187	87	.....	.....	.....		

N° 3—PARTICULARITÉS

Numéro.	Nom du chemin de fer.	Longueur de la voie. Terminée.	Longueur de la voie. En voie de construction.	Nombre de locomotives. En propriété.	Nombre de locomotives. Louées.	Nombre de voitures de 1ère classe. En propriété	Nombre de voitures de 1ère classe. Louées.
1	Albert	51·00	.....	3	.....	3	.....
2	Atlantique et Nord-Ouest	7 00	.....	.....	.....	.....	.....
3	Cie de ch. de fer et de navigation de la Baie de Quinté	3·50	.....	1	.....	1	.....
4	Atlantique du Canada	82·00	52·00	5	4	.....	2
5	Sud du Canada	359·61	.....	125	.....	36	.....
6	Canadien du Pacifique ..... 2,491·50	3065·67	946 70	245	.....	78	.....
	Credit-Valley ..... 183·40	.....	.....	9	8	15	.....
	Ontario et Québec ..... 199·17	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	Toronto, Grey et Bruce ..... 191·50	.....	.....	12	10	4	.....
7	Carillon et Grenville	13·00	.....	3	.....	2	1
8	Ontario-Central	104·00	.....	10	.....	3	.....
9	Embranchement de Chatham	9·00	.....	2	.....	1	.....
10	Cobourg, Peterboro' et Marmora	47·00	.....	5	.....	3	.....
11	Cie de ch. de fer et des houillères de Cumberland	32·00	.....	4	.....	1	.....
12	Prolongement-Est	80·00	.....	9	.....	6	.....
13	Erié et Huron	41·50	.....	4	.....	7	.....
14	Elgin, Petitcodiac et Havelock	14·00	.....	2	.....	1	.....
15	Grand-Southern	82·50	.....	5	.....	.....	.....
16	Grand-Tronc (division du Grand-Tronc) ..... 887·25						
	Buffalo et lac Huron ..... 162·00						
	Baie Georgienne et Lac Erié ..... 171·50						
	Montréal et Jonction du Lac Champlain ..... 62·25						
	(Div. du Grand-Occid.) Grand-Occident ..... 539·53						
	London et Port-Stanley ..... 23·66						
	Wellington, Grey et Bruce ..... 168·35						
	London, Huron et Bruce ..... 68·89	2591·42	.....	632	.....	334	.....
	Brantford, Norfolk et Port-Burwell ..... 34·74						
	(Division de Midland) Midland ..... 141·75						
	Toronto et Nipissingue ..... 105·50						
	Grande-Jonction ..... 87·75						
	Whitby et Haliburton ..... 99·74						
	Toronto et Ottawa ..... 30·00						
	Tramway de Medonte ..... 8·50						
17	Grande ligne directe entre l'Amérique et l'Europe	.....	90·00	.....	.....	.....	.....
18	Grand-Nord	.....	8·00	.....	.....	.....	.....
19	Intercolonial	847·00	.....	163	.....	68	.....
20	International	81·66	.....	3	.....	2	.....
21	Union Jacques-Cartier	7·33	.....	.....	.....	.....	.....
22	Kent-Northern	27·00	.....	2	.....	1	.....
23	Kingston et Pembroke	91·00	21·00	9	.....	5	.....
24	Manitoba et Nord-Ouest	78·54	.....	2	1	2	.....
25	Colonisation du Manitoba et du Sud-Ouest	50·70	.....	.....	.....	.....	.....
26	Vallée du Massawippi	34·00	.....	.....	.....	.....	.....
27	Montréal et Jonction du Vermont	23·60	.....	.....	.....	.....	.....
28	Montréal et Sorel	46·00	.....	.....	.....	.....	.....
29	Napanee, Tamworth et Québec	28·50	.....	1	.....	1	.....
30	Nouveau-Brunswick ..... 174·00						
	Nouveau-Brunswick et Canada ..... 127·00	415·50	.....	31	.....	16	.....
	Saint-Jean et Maine ..... 92·00						
	Frédéricton ..... 22·50						
31	Nord et Nord-Ouest	386 04	.....	47	.....	26	.....
32	Nord et Ouest du Nouveau-Brunswick	.....	50·00	2	.....	.....	.....
33	Rive-Nord	209·00	.....	21	.....	9	.....
	A reporter	8911·57	1167·70	1357	23	625	3

du matériel roulant.

Nombre de voitures de 2e classe et pour les émigrants.		Nombre de wagons à bagage, malle-poste et messageries.		Nombre de wagons à bestiaux et à fret.		Nombre de wagons - plateformes.		Nombre de wagons à bascule.			Observations.
En propriété.	Loués.	En propriété.	Loués.	En propriété.	Loués.	En propriété.	Loués.	En propriété.	Loués.	Numéro.	
.....	.....	1	.....	10	.....	21	.....	.....	.....	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2	En voie de construction.
.....	.....	.....	.....	.....	.....	11	.....	.....	.....	3	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4	
21	.....	24	.....	2039	543	472	.....	63	.....	5	
33	.....	48	.....	1867	.....	4386	.....	.....	.....	6	Aussi, 35 wagons-dortoir et wagons-salon.
7	.....	10	2	305	120	240	.....	.....	.....		
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		
12	.....	5	.....	10	70	150	.....	.....	.....		
2	.....	4	.....	.....	.....	4	.....	.....	.....	7	
3	.....	2	.....	24	.....	100	.....	.....	.....	8	
1	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	9	
.....	.....	1	.....	1	.....	50	.....	200	.....	10	
.....	.....	1	.....	2	.....	20	.....	80	.....	11	Ci-devant Springhill et Parrsboro'.
4	.....	4	.....	30	.....	70	.....	150	.....	12	do Halifax et Cap-Breton.
.....	1	1	.....	10	.....	18	.....	.....	.....	13	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	14	do Petitcodiac et Elgin.
4	.....	2	.....	8	.....	42	.....	.....	.....	15	
206	.....	170	.....	13064	.....	4360	.....	.....	.....	16	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	17	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	18	En voie de construction.
75	.....	47	.....	1529	.....	1441	.....	1378	.....	19	
.....	.....	3	.....	2	.....	28	.....	.....	.....	20	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	21	
1	.....	1	.....	.....	.....	14	.....	.....	.....	22	
.....	.....	4	.....	15	.....	180	.....	.....	.....	23	
2	.....	1	.....	57	.....	45	.....	.....	.....	24	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	25	En mains de l'entrepreneur.
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	26	Exploité par le Connecticut et Passumpsic.
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	27	Exploité par le Vermont Central.
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	28	
.....	.....	1	.....	3	.....	13	.....	.....	.....	29	
22	.....	10	.....	190	.....	390	.....	.....	.....	30	
5	4	21	.....	432	4	741	.....	.....	.....	31	Aussi 2 wag.-salon et 71 d'aut. descriptions.
.....	.....	.....	.....	.....	.....	20	.....	.....	.....	32	
14	.....	11	.....	257	.....	260	.....	.....	.....	33	
412	5	371	2	19855	737	13077	.....	1871	.....		

N° 3—PARTICULARITÉS du

Numéro.	Nom du chemin de fer.		Longueur de la voie.		Nombre de locomotives.		Nombre de voitures de 1re classe.	
			Terminée.	En voie de construction.	En propriété.	Louées.	En propriété.	Louées.
	Report		8911·57	1167·70	1357	23	625	3
34	Nouvelle-Ecosse, Nictaux et Atlantique		.....	75·00	.....	.....	.....	.....
35	Pontiac et Jonction du Pacifique		20·50	59·50	.....	.....	.....	.....
36	Ile du Prince-Edouard		198·50	.....	20	.....	16	.....
37	Québec et Lac Saint-Jean		52·00	218 00	5	1	2	.....
38	Québec-Central		156·00	45·00	10	.....	6	.....
39	Stanstead, Shefford et Chambly		43·00	.....	6	.....	4	.....
40	Saint-Martin et Upham		29·12	.....	1	1	.....	1
41	Sud-Est	152·00	260·00	.....	30	.....	9	15
	Lac Champlain et Saint-Laurent	63·00						
	Montréal, Portland et Boston	45·00						
42	Saint-Laurent et Ottawa		59 00	.....	11	.....	4	.....
43	Mille-Iles		3·76	.....	1	.....	1	.....
44	Waterloo et Magog	23·00	33·10	.....	.....	1	.....	1
	Vallée de Missisquoi	10 10						
45	Comtés de l'Ouest		67·00	.....	4	.....	2	.....
46	Windsor et Annapolis	84·00	116·00	.....	10	.....	5	.....
	Embranchement de Windsor	32·00						
	Total		9949·55	1565·20	1455	26	674	20

matériel roulant—*Fin.*

Nombre de voitures de 2e classe et pour les émigrants.		Nombre de wagons à bagage, malle-poste, et messagerie.		Nombre de wagons à bestiaux et à fret.		Nombre de wagons-plateformes.		Nombre de wagons à bascule.		Numéro.	Observations.
En propriété.	Loués.	En propriété.	Loués.	En propriété.	Loués.	En propriété.	Loués.	En propriété.	Loués.		
412	5	371	2	19855	737	13077	.....	1871	.....		
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	34	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	35	En voie de construction
14	.....	4	.....	178	.....	125	.....	.....	.....	36	
2	.....	2	.....	8	.....	87	.....	.....	.....	37	
6	.....	5	.....	78	.....	172	.....	.....	.....	38	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	39	
.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	40	
8	.....	6	4	61	371	248	100	50	.....	41	Aussi 2 wagons-salons.
4	.....	3	.....	97	.....	40	.....	.....	.....	42	
.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	43	
.....	.....	.....	1	.....	10	.....	10	.....	.....	44	
2	.....	2	.....	19	.....	58	.....	.....	.....	45	
5	.....	4	.....	63	.....	72	.....	20	.....	46	
453	5	398	8	20359	1118	13879	110	1941	.....		

N° 4.—ETAT sommaire des opérations de l'année

Numéro.	Nom du chemin de fer.	Nombre de milles.	Nombre de milles parcourus par les convois.			
			Convois de voyageurs.	Convois de marchandises.	Trains mixtes.	Total des milles parcourus par les convois.
1	Albert	51·00	726	7,485	29,846	38,057
2	Cie de navigation de la Baie de Quuinté	3·50	7,623	5,962	fr't et mixte.	13,585
3	Atlantique du Canada	82·00	98,470	68,235	.....	166,705
4	Sud du Canada	359·61	943,116	1,580,236	101,282	2,624,634
5	Canadien du Pacifique..... 2431·00	2,805·90	1,060,721	2,683,590	1,534,231	5,278,542
	Credit-Valley ..... 183·40		348,303	217,943	.....	566,246
	Toronto, Grey et Bruce. 191·50		298,492	94,521	.....	393,013
6	Carillon et Grenville	13·00	4,000	.....	1,500	5,500
7	Ontario-Central	104·00	10,000	10,500	fr't et mixte.	20,500
8	Embranchement de Chatham	9·00	.....	.....	.....	19,836
9	Cobourg, Peterboro' et Marmora	15·00	.....	.....	8,200	8,200
10	C. de ch de f. et d. houil, Cumberland	32·00	.....	.....	.....	26,000
11	Prolongement-Est	80·00	51,422	26,579	.....	78,001
12	Erié et Huron	41·50	.....	.....	.....	.....
13	Elgin. Petitcodiac et Havelock	14·00	.....	.....	8,764	8,764
14	Grand-Southern	82·50	.....	.....	.....	.....
15	Grand-Tronc ..... 887·25	2,591·42	4,216,355	6,774,133	2,288,363	13,278,851
	Buffalo et lac Huron..... 162·00					
	Baie Georgienne et l. Erié 171·50					
	J'n Montréal Champlain 62·20					
	Division du Grand Occidental—					
	Grand-Occidental ..... 539·53					
	London et Port-Stanley... 23·66					
	Wellington, Grey et Bruce 168·35					
	London, Huron et Bruce.. 68·89					
	Brantford, Norfolk et Port Burwell..... 34·74					
	Division de Midland—					
	Midland..... 141·75					
	Toronto et Nipissingue. .. 105·50					
	Grande-Junction..... 87·75					
	Whitby et Haliburton..... 99·74					
	Toronto et Ottawa..... 30·00					
	Tramway de Medonté..... 8·50					
16	Intercolonial	847·00	907,245	2,746,716	fr't et mixte.	3,653,961
17	International	81·66	.....	9,800	43,400	53,200
18	Kent-Northern	27·00	.....	.....	8,574	8,574
19	Kingston et Pembroke	91·00	.....	.....	.....	135,500
20	Manitoba et Nord-Ouest	78·54	538	1,983	16,015	18,536
21	Colonisation du Sud-Ouest du Manitoba	50·70	.....	.....	.....	.....
22	Vallée de Massawippi	34·00	68,765	85,651	4,500	158,916
23	Montréal et Jonction du Vermont	23·60	66,282	131,288	597	198,287
24	Montréal et Sorel	46·00	.....	.....	.....	.....
25	Nouveau-Brunswick ..... 174·00	415·50	.....	.....	.....	.....
	N.-Brunswick et Canada..127.00					
	Saint-Jean et Maine..... 92·00					
	Frédéricton..... 22·50					
26	Northern et Nord-Ouest	386·04	424,461	389,411	205,360	1,019,232
27	Rive-Nord	209·00	228,845	149,255	56,752	434,852
28	Ile du Prince-Edouard	198·50	71,674	166,456	fr't et mixre.	238,130
29	Québec et Lac Saint-Jean	36·00	.....	.....	.....	76,766
30	Québec-Central	156·00	79,796	93,256	fr't et mixte.	192,587
31	Stanstead, Shefford et Chambly	43·00	37,113	26,770	12,982	76,865
32	Saint-Laurent et Ottawa	59·00	27,943	761	41,034	69,738
33	Saint-Martin et Upham	29·12	.....	.....	13,150	13,150
	A reporter	9096·09	.....	.....	.....	28,874,728

et du nombre de milles parcourus—*Suite.*

Nombre de milles parcourus. par les locomotives.	Nombre total des voyageurs transportés.	Nombre de tonneaux de 2,000 lbs. de fret transporté.	Moyenne de la vitesse des convois de voyageurs. — Milles à l'heure.	Moyenne de la vitesse des convois de fret. — Milles à l'heure.	Numéro.	Observations.
38,745	13,641	22,027	15	12	1	
13,585	38,058	15,328	15	10	2	
167,160	74,637	91,724	30	15	3	
3,790,689	487,865	2,221,144	35	15	4	
6,228,390	919,263	1,244,476	24 à 45	15 to 20	5	
611,703	283,681	200,708	30	20		
544,204	169,881	156,331	25	15		
5,700	14,579	1,950	25	20	6	
20,500	30,759	15,083	20	.....	7	
19,836	11,174	9,259	18	.....	8	
8,400	3,635	17,508	15	.....	9	
26,000	11,967	143,135	15	15	10	Ci-devant Springhill et Parrsboro'.
81,020	47,532	16,149	23	18	11	do Halifax et Cap-Breton.
.....	31,317	16,250	24	16	12	
8,800	1,855	6,097	.....	.....	13	Ci-devant Petitcodiac et Elgin.
.....	.....	.....	.....	.....	14	Exploité par les entrepreneurs.
17,246,707	4,994,355	5,795,014	27	12	15	
4,407,655	920,870	1,001,163	25	15	16	
53,200	22,690	30,121	14	10	17	
8,574	.....	.....	15	.....	18	Pour six mois.
135,500	31,775	85,946	20	20	19	
18,693	3,347	4,085	18	15	20	
.....	.....	.....	.....	.....	21	Exploité par les entrepreneurs.
158,916	56,874	92,704	22	10	22	
198,287	117,122	668,340	30	12	23	
.....	21,502	3,203	.....	.....	24	Pour sept mois.
.....	169,943	211,258	25	12	25	
1,293,918	516,060	580,662	30	18	26	
608,210	298,123	174,044	35	15	27	
291,760	118,988	51,841	20	14	28	
76,766	50,388	44,700	20	12	29	
203,798	80,376	80,067	25	15	30	
76,865	72,512	361,382	23	12	31	
124,429	35,001	34,547	24	14	32	
13,150	6,050	3,410	.....	15	33	
36,481,160	9,655,820	13,399,563	.....	.....		

N° 4.—Tableau sommaire des opérations de l'année

Numéro.	Nom du chemin de fer.	Milles parcourus.	Nombre de milles parcourus par les convois.			
			Convois de voyageurs.	Convois de marchandises.	Trains mixes.	Total des milles parcourus.
	Report.....	9,096·09	.....	.....	.....	28,874,728
34	Sud-Est ..... Lac Champlain et Saint-Laurent Montréal, Portland et Boston....	260·00	264,735	327,633	47,171	639,539
35	Mille Iles.....	3·76	3,189	.....	2,126	5,315
36	Waterloo et Magog..... 23·00 Vallée de Missisquoi..... 10·10	33·10	14,500	12,466	.....	26,966
37	Comtés de l'Ouest	67·00	.....	.....	45,558	45,558
38	Windsor et Annapolis..... Embranchement de Windsor	116·00	81,380	.....	85,190	166,570
	Totaux.....	9,575·95	.....	.....	.....	29,758,676

et du nombre de milles parcourus.

Nombre de milles parcourus par les locomotives.	Nombre total des voyageurs transportés.	Nombre de tonneaux de 2,000 lbs. de fret transporté.	Moyenne de la vitesse des convois de voyageurs. — Milles à l'heure.	Moyenne de la vitesse des convois de fret. — Milles à l'heure.	Numéro.	Observations.
36,481,160	9,655,820	13,399,563	.....	.....		
639,539	180,527	213,032	30	22	34	
5,315	4,060	4,435	10	10	35	
28,498	9,305	17,748	20	14	36	
50,845	30,956	17,013	20	.....	37	
185,490	101,690	60,478	22	14	38	
37,390,874	9,982,358	13,712,269	.....	.....		

N° 5—ETAT SOMMAIRE—

Numéro.	Nom du chemin de fer.		Longueur de la voie.	Farine. Barils.	Farine. Ton'x.	Grain. Boiss.	Grain. Ton'x.
1	Albert		51·00	4,633	463	10,428	183
2	Baie de Quinté et Cie de Navigation		3·50	4,480	448	106,452	3,094
3	Atlantique du Canada		82·00	.....	3,600	.....	3,540
4	Sud du Canada		359·61	1,847,617	184,672	14,404,925	403,338
5	Canadien du Pacifique	2431·00	2805·90	713,662	71,366	4,727,671	107,916
	Credit-Valley	183·40					
	Toronto, Grey et Bruce	191·50					
6	Carillon et Grenville		13·00	.....	25	.....	.....
7	Ontario-Central		104·00	7,200	720	110,000	3,000
8	Embranchement de Chatham		9·00	23,065	2,306	600	10
9	Cobourg, Peterboro' et Marmora		15·00	.....	.....	22,721	668
10	Cie de ch. de fer et des houillières de Cumberland		32·00	4,124	412	.....	.....
11	Prolongement-Est		80·00	.....	2,996	.....	77
12	Elgin, Petitcodiac et Havelock		14·00	.....	30	.....	2
13	Erié et Huron		41·50	6,562	656	64,679	1,995
14	Grand-Southern		82·50	6,851	685	5,456	109
15	Grand-Tronc	887·25	2591·42	4,107,527	427,183	46,803,877	1,146,695
	Buffalo et lac Huron	162 00					
	Baie Georgienne et et Lac Erié	771·50					
	Montréal et Jonction du Lac Champlain	62·25					
	(Div. du Grand-Occid.) Grand-Occid.	539·53					
	London et Port-Stanley	23·66					
	Wellington, Grey et Bruce	168·35					
	London, Huron et Bruce	68·89					
	Brantford, Norfolk et Port-Burwell	34·74					
	(Division du Midland) Midland	141·75					
	Toronto et Nipissingue	105·50					
	Grande-Jonction	87·75					
	Whitby et Haliburton	99·75					
	Toronto et Ottawa	30·00					
	Tramway de Medonté	8·50					
16	Intercolonial		847·00	815,641	81,564	654,635	13,200
17	International		81·66	10,450	1,045	19,000	304
18	Kent-Northern		27·00	3,808	380	305	5
19	Kingston et Pembroke		91·00	200	20	107,200	3,484
20	Manitoba et Nord-Ouest		78·54	.....	118	110,491	2,487
21	Colonisation du Sud-Ouest du Manitoba		50·70	.....	.....	.....	.....
22	Vallée du Massawippi		34·00	3,400	340	67,000	1,870
23	Montréal et Jonction du Vermont		23·60	.....	.....	.....	.....
24	Montréal et Sorel		46·00	.....	382	.....	5
25	Nouveau-Brunswick	174·00	415·50	.....	.....	.....	.....
	Nouveau-Brunswick et Canada	127·00					
	Saint-Jean et Maine	92·00					
	Frédericton	22·50					
26	Nord et Nord-Ouest		386·04	181,644	18,164	3,619,387	102,028
27	Rive-Nord		209·00	95,640	9,564	224,799	6,744
28	Ile du Prince-Edouard		198·50	25,789	2,579	513,425	8,804
29	Québec et Lac Saint-Jean		36·00	.....	.....	.....	.....
30	Québec-Central		156·00	48,260	4,826	18,148	544
31	Stanstead, Shefford et Chambly		43·00	.....	.....	.....	.....
32	Saint-Laurent et Ottawa		59·00	12,910	1,291	.....	5,812
33	Saint-Martin et Upham		29·12	400	40	350	8
34	Sud-Est	152 00	260·00	.....	17,485	.....	14,369
	Lac Champlain et Saint-Laurent	63 00					
	Montréal, Portland et Boston	45·00					
35	Mille-Iles		3·76	1,830	183	1,386	42
36	Waterloo et Magog	23·00	33·10	2,596	260	29,038	493
	Vallée du Missisquoi	10·10					
37	Comtés de l'Ouest		67·00	6,456	646	773	14
38	Windsor et Annapolis	84·00	116·00	45,334	4,533	.....	.....
	Embranchement de Windsor	32·00					

Frot transporté.

Bestiaux.		Bois de toutes sortes, excepté le bois de chauffage.		Bois de chauffage.		Produits fabriqués.	Tous autres articles.	Poids total du fret transporté.	Numéro.	Observations.
Nomb.	Ton'x.	Pieds.	Ton'x.	Cordes.	Ton'x.	Ton'x.	Ton'x.	Ton'x.		
1,154	412	9,793,600	12,242	1,479	2,271	745	5,710	22,027	1	
43	22	4,288,000	5,360	91	65	3,492	2,847	15,328	2	
.....	1,200	.....	47,360	.....	2,600	27,500	5,924	9 ,724	3	
.....	74,442	.....	325,668	.....	.....	20,000	1,212,934	2,221,144	4	
51,491	24,522	285,938,029	415,619	42,577	69,941	267,657	287,455	1,244,476	5	
.....	45	.....	.....	.....	.....	117	2,000	2,187	6	
.....	324	1,480,000	2,160	89,088	120	840	4,140	11,304	7	
267	134	461,000	580	.....	.....	.....	6,229	9,259	8	
.....	.....	13,000,000	17,508	280	560	.....	29	18,765	9	
.....	.....	10,104,000	11,724	.....	.....	.....	130,999	143,135	10	Ci-d. Springhill et Parrsboro'
.....	786	.....	2,468	.....	3,234	2,925	3,663	16,149	11	Ci-d. Halifax et Cap-Breton.
10	15	4,800,000	6,000	18	30	.....	30	6,097	12	Ci-d. Petitcodiac et Elgin
437	157	5,501,600	6,956	162	262	248	5 976	16,250	13	
296	71	.....	1,430	.....	90	108½	2,382½	5,850	14	
317,648	150,883	727,841,100	1,039,773	143,177	238,628	284,744	2,507,108	5,795,014	15	
62,090	12,575	131,120,948	163,901	7,294	14,588	233,592	481,743	1,001,163	16	
.....	144	15,220,000	21,757	.....	.....	2,455	4,416	30,121	17	
42	24	.....	1,430	518	863	.....	1,636	4,338	18	
340	270	23,670,000	28,404	10,235	18,865	15,043	19,860	85,946	19	
145	84	115,000	172	.....	.....	.....	1,224	4,085	20	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	21	
9,900	460	19,500,000	22,820	.....	.....	7,650	28,464	92,704	22	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	668,340	23	
.....	13	.....	131	.....	.....	999	1,676	3,203	24	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	211,258	25	
35,926	17,963	207,360,500	243,930	30,969	51,615	142,398	4,564	580,662	26	
8,692	4,346	11,583,370	22,022	79,096	35,048	29,055	67,265	174,044	27	
4,957	1,179	4,415,987	7,131	2,808	5,329	.....	26,819	51,841	28	
.....	.....	11,130,000	22,528	.....	17,144	.....	5,028	44,700	29	
.....	1,065	32,868,000	41,243	.....	.....	5,027	27,362	80,067	30	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	361,382	31	
.....	444	.....	7,776	.....	.....	7,196	12,012	34,547	32	
30	12	.....	4,938	50	55	14	360	5,410	33	
.....	3,475	.....	61,422	.....	.....	.....	116,284	213,031	34	
146	84	400,000	608	.....	.....	2,211	1,307	4,435	35	
.....	.....	3,716,000	5,575	1,310	1,965	5,345	4,110	17,748	36	
335	155	7,679,725	10,669	1,639	2,660	2,869	.....	17,013	37	
14,962	3,103	11,062,993	13,905	1,564	2,246	13,806	22,885	60,478	38	

N° 6.—ETAT SOMMAIRE des recettes.

Numéro.	Nom du chemin de fer.	Longueur de la ligne.	Transport des voyageurs.	Transport des marchandises.	Malle-poste et fret par messageries.	Autres sources.	Total.	Observations.
			$ cts	$ cts	$ cts.	$ cts	$ cts.	
1	Albert	51·00	7,163 44	12.504 78	1,115 16	1,455 40	22,238 78	
2	Baie de Quinté et Cie de Navigation	3·50	2,001 20	7,652 39	1,359 31	632 17	11,645 07	
3	Atlantique du Canada	82·00	76,028 43	91,007 13	6,107 00	.....	173,142 56	
4	Sud du Canada	359·61	950,333 06	2,776 868 91	86,727 99	3,155 79	3,817 085 75	
5	Canadien du Pacifique 2431·00	2805·90	1,562,213 98	3,390,708 87	137,241 57	86,851 70	5,177,016 12	
	Credit-Valley 183 40		188,923 87	300,200 66	.....	19,643 17	508,767 70	
	Toronto, Grey et Bruce 191·50		154,272 53	224,283 06	20,006 97	.....	298,562 56	
6	Carillon et Grenville	13·00	3,523 44	1,749 72	.....	1,052 63	6,325 79	
7	Ontario-Central	104·00	15,366 74	24,494 17	625 54	.....	40,486 45	
8	Embranchement de Chatham	9·00	2,234 72	9,726 30	1,216 45	2,393 25	15,570 72	
9	Cobourg, Peterboro' et Marmora	15·00	1,201 15	11,083 68	.....	.....	12,284 83	
10	Cie de ch. de fer et des houill. de Cumberland	32·00	5,756 28	17,885 41	801 28	20,316 00	44,758 97	
11	Prolongement-Est	80·00	42,217 63	23,150 17	10,620 86	.....	75,988 66	Ci-devant Halifax et Cap-Breton.
12	Elgin, Petitcodiac et Havelock	14·00	500 00	3,400 00	350 56	362 44	4,113 00	Ci-devant Petitcodiac et Elgin.
13	Erié et Huron	41·50	15.630 23	12,849 89	1,551 75	266 75	30,298 62	
14	Grand-Southern	82·50	13,764 40	9,998 92	.....	.....	23,763 32	
15	Grand-Tronc 887·28	2591·42	5,752,698 45	9,877,112 84	580,732 83	80,891 11	16,291,435 23	
	Buffalo et Lac Huron 162 00							
	Jonction de Montréal et Champlain 62·25							
	Division du Grand-Occidental—							
	Grand-Occidental 529·53							
	London et Port-Stanley 23·66							
	Wellington, Grey et Bruce 168·35							
	London, Huron et Bruce 68·89							
	Brantford, Norfolk et Port-Burwell 34·74							
	Division de Midland—							
	Midland 141·75							
	Toronto et Nipissingue 105·50							
	Grande-Jonction 87·75							

	Whitby et Hamilton ..... 99·75 Toronto et Ottawa ..... 30·00 Tramway de Medonté ..... 8·50							
16	Intercolonial	847·00	760,045 05	1,451,540 12	131,054 96	11,007 13	2,353,647 26	
17	International	81·61	19,419 60	39,238 54	2,591 64	.....	61,249 78	
18	Kent-Northern	27·00	2,280 51	4,547 32	.....	.....	6,827 83	Pour six mois.
19	Kingston et Pembroke	91·00	24,313 15	85,938 24	4,054 88	13,423 79	127,730 06	
20	Manitoba et Nord-Ouest	78·54	5,913 97	11,340 08	266 32	504 20	18,024 57	
21	Colonisation du Sud-Ouest du Manitoba	50·70	.....	.....	.....	.....	.....	
22	Vallée de Massawippi	34·00	61,257 80	89,877 10	1,971 90	1,000 00	154,106 80	
23	Montréal et Jonction du Vermont	23·60	55,397 28	125,178 11	5,504 00	.....	186,079 39	
24	Montréal et Sorel	45·60	10,918 77	2,266 65	19 44	.....	13,204 86	
25	Nouveau-Brunswick ..... 174·00 Nouveau-Brunswick et Canada . 127·00 Saint-Jean et Maine ..... 92 00 Frédéricton ..... 22·50	415·50	232,153 75	373,815 26	20,983 72	8,897 02	635,849 75	
26	Nord et Nord-Ouest	386·04	429,291 66	850,262 51	68,249 85	.....	1,347,804 02	
27	Rive-Nord	269·00	304,380 93	218,617 92	14,438 04	24,886 38	562,323 27	
28	Ile du Prince-Edouard	198·50	62,926 26	70,701 74	10,410 00	466 12	144,504 12	
29	Québec et Lac Saint-Jean	36 00	14,332 06	37,777 54	971 40	.....	53,081 00	
30	Québec Central	156 00	61,812 00	98,055 89	8,803 39	3,997 11	172,668 39	
31	Stanstead, Shefford et Chambly	43·00	21,880 71	46,476 46	3,153 44	.....	71,510 61	
32	Saint-Laurent et Ottawa	59 00	27,474 50	33,753 24	4,343 13	4,307 83	69,878 70	
33	Saint-Martin et Upham	29·12	4,059 33	3,632 52	.....	.....	7,691 85	
34	Sud-Est ..... 152 00 Lac Champlain et Saint-Laurent ..... 63·00 Montréal, Portland et Boston 45 00	260·00	185,195 75	293,628 23	13,317 81	13,307 14	505,448 93	
35	Mille-Iles	3 76	1,603 98	2,328 49	568 68	78 99	4,580 14	
36	Waterloo et Magog ..... 23·00 Vallée de Missisquoi ..... 10·10	33·10	5,843 50	9,855 87	1,182 77	.....	16,882 14	
37	Comtés de l'Ouest	67 00	28,423 39	16,610 29	4,466 22	320 22	49,820 12	
38	Windsor et Annapolis ..... 84·00 Embranchement de Windsor ..... 32·00	116 00	91,282 85	103,124 42	10,235 43	664 64	205,307 34	
		9575·55	11,204,036 35	20,763,243 44	1,155,044 29	299,880 98	33,421,705 05	

N° 7.—ETAT SOMMAIRE des dépense

Numéro.	Nom du chemin de fer.	Longueur de la ligne.	Entretien de la voie et des bâtiments, etc.	Service et réparations des locomotives.	Service et réparations des wagons.	Frais généraux d'exploitation.	Total.	Observations.
			$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	
1	Albert	51·00	10,185 25	8,080 05	2,049 02	6,192 13	26,506 45	
2	Cie de Navigation de la Baie de Quinté	3 50	1,469 56	3,6 3 18	200 00	4,415 88	9,718 62	
3	Canada Atlantique	82·00	32,393 60	34.132 73	13,757 64	73,887 35	154,171 32	
4	Sud du Canada	359·61	585,161 86	717.832 95	265,648 90	1,144,319 39	2,712,963 10	
5	Canadien du Pacifique ..... 2431·00	2805·90	755,838 96	2,117,017 20	321,044 40	1,553,876 86	4,747,777 43	
	Credit-Valley 18 40	.....	66,858 45	148,405 30	21,035 37	164,126 95	400,426 07	
	Toronto, Grey et Bruce ..... 191·50	.....	86,838 55	107,639 26	14,126 31	108,377 31	316,981 43	
6	Carillon et Grenville	13·00	1,143 50	1,514 57	.....	4,649 91	7,307 98	
7	Ontario-Central	104 00	25,564 16	9.358 04	1,246 95	14,619 14	50,788 29	
8	Embranchement de Chatham	9·00	2,692 00	3,886 00	200 00	1.420 00	8,198 00	
9	Cobourg, Peterboro' et Marmora	15 00	1,938 00	4,950 00	510 00	6,440 00	13,838 00	
10	Chemin de fer et houillères de Cumberland	32 00	.....	.....	.....	.....	23,038 14	
11	Prolongement-Est	80·00	20,190 80	17,694 22	3,906 17	29,355 06	71,146 25	Ci-dev. Halifax et Cap-Breton.
12	Elgin, Petitcodiac et Havelock	14·00	1,800 00	2,800 00	50 00	818 00	5,468 00	Ci-dev. Petitcodiac et Elgin.
13	Erié et Huron	41·50	5,351 00	7,335 86	523 17	9,887 85	23,097 88	
14	Grand-Southern	82·50	.....	.....	.....	.....	35,000 00	
15	Grand-Tronc ..... 887·25							
	Buffalo et Lac Huron 162 00							
	Baie Georgienne et Lac Erié ..... 171·50							
	Montréal et Jonction de Champlain ..... 62·25							
	(Div. du Gr. Occid.) Grand-Occidental.. 539 53							
	London et Port-Stanley ..... 23·66							
	Wellington, Grey et Bruce ..... 168·35							
	London, Huron et Bruce 68 89							
	Brantford, Norfolk et Port-Burwell ..... 34·74	2591·42	2,06[illegible],593 03	3,827,817 97	1,154,899 17	4,237,306 20	11,283,6[illegible]6 37	
	Welland ..... 25·00							
	(Division de Midland) Midland ..... 141·75							
	Toronto et Nipissingue ..... 105·50							
	Grande-Jonction ..... 87·75							
	Whitby et Haliburton ..... 99·75							
	Toronto et Ottawa ..... 30·00							
	Tramway de Medonté 8 50							
16	Intercolonial	847 00	556,987 03	757,162 49	263,436 43	766,993 11	2,344,579 09	

17	International		81·66	16,647 53	16,134 10	.....	23,511 63	56,293 26
18	Kent-Northern		27·00	2,040 63	2,334 78	234 62	1,320 34	5,930 37
19	Kingston et Pembroke		91·00	34,577 35	46,440 30	7,325 32	16,981 05	105,324 02
20	Manitoba et Nord-Ouest		78·54	9,149 23	9,983 10	1,170 55	11,336 81	31,639 69
21	Colonisation du Manitoba et du Sud-Ouest		50 70	.....	.....	.....	.....	.....
22	Vallée du Massawippi		34·00	25,978 91	30,305 35	15,250 64	36,222 93	107,757 83
23	Montréal et Jonction du Vermont		23 60	14,819 36	54,446 97	28,718 56	23,470 96	121,455 85
24	Montréal et Sorel		46 00	9,478 33	4,724 50	263 56	4,409 46	18,875 85
25	Nouveau-Brunswick	174 00	415·50	126,375 43	153,419 67	34,490 25	123,319 59	437,604 94
	Nouveau-Brunswick et Canada	127·00						
	Saint-Jean et Maine	92·00						
	Frédéricton	22·50						
26	Nord et Nord-Ouest		386·04	233,029 13	217,478 52	37,346 26	352,453 64	840,307 55
27	Rive-Nord		209·00	84,528 05	125,472 35	28,881 03	129,402 74	368,784 17
28	Ile du Prince-Edouard		198·50	80,223 07	65,402 87	24,169 58	66,632 61	236,428 13
29	Québec et Lac Saint-Jean		36·00	6,840 00	17,716 73	dans le précéd.	15,699 00	40,255 73
30	Quebec-Central		156·00	51,515 37	31,009 87	11,909 88	35,891 31	130,326 43
31	Stanstead, Shefford et Chambly		43 00	29,193 28	16,321 22	8,618 25	13,100 27	67,233 02
32	Saint-Laurent et Ottawa		59·00	28,917 62	28,104 82	4,671 00	27,723 88	89,417 32
33	Saint-Martin et Upham		29·12	3,419 20	2,799 00	123 00	1,769 26	8,110 46
34	Sud-Est	152·00	260·00	120,910 98	158,041 74	32,556 50	160,530 99	472,040 21
	Lac Champlain et Saint-Laurent	63 00						
	Montréal, Portland et Boston	45·00						
35	Mille-Iles		3 76	1,389 20	2,096 93	49 87	2,209 41	5,745 41
36	Waterloo et Magog	23 00	33·10	6,721 02	4,016 59	1,578 57	3,418 55	15,734 73
	Vallée de Missisquoi	10·10						
37	Comtés de l'Ouest		67·00	23,371 71	10,145 44	2,986 84	12,739 91	49,243 90
38	Windsor et Annapolis	84·00	116·00	70,127 85	28,814 88	12,971 10	41,296 62	153,210 45
	Embranchement de Windsor	32·00						
			9575·95	5,197,259 03	8,794,969 55	2,315,948 91	9,2.9,116 10	25,595,341 73

N° 8.—ETAT SOMMAIRE

Numéro.	Nom du chemin de fer.	Nombre de milles.	Voyageurs, employés ou autres.	Tombés des wag. ou de la locomotive. Tués.	Tombés des wag. ou de la locomotive. Blessés.	Sautant à bord ou en bas des conv. ou de la loc. en mouv Tués.	Sautant à bord ou en bas des conv. ou de la loc. en mouv Blessés.	A l'ouvrage ou sur la voie, formation des convois. Tués.	A l'ouvrage ou sur la voie, formation des convois. Blessés.
1	Albert	51·00							
2	Cie de navigation de la Baie de Quinté	3·50							
3	Atlantique du Canada	82·00	Employés						
4	Sud du Canada	359·61	Voyageurs	1		1			
			Employés	5		1	4		1
			Autres	1			1		
5	Canadien du Pacifique 2431·00		Voyageurs				1		
			Employés	7	16	2	14	1	6
			Autres		1	1	2		
	Credit-Valley 183·40	2805·90	Employés		1				2
			Autres			1			
	Toronto, Grey et Bruce 191·50		Voyageurs	1	1				
			Employés						
			Voyageurs						
6	Carillon et Grenville	13·00							
7	Ontario-Central	104·00							
8	Embranchement de Chatham	9·00							
9	Cobourg, Peterboro' et Marmora	15·00							
10	Cie de ch. de f. et des houilles de Cumberland	32·00							
11	Prolongement-Est	80·00							
12	Elgin, Petitcodiac et Havelock	14·00							
13	Erié et Huron	41·50							
14	Grand-Southern	82·50							
15	Grand-Tronc 887·25								
	Buffalo et Lac Huron 162·00								
	Baie Georgienne et Lac Erié 171·50								
	Montréal et Jonct. Champlain 62·20								
	Division du Grand-Occidental —								
	Grand-Occidental 539·53								
	London et Port-Stanley 23·66								
	Wellington, Grey et Bruce 168·35								
	London, Huron et Bruce 68·89		Voyageurs	2	6	5	10		
	Brantford, Norfolk et Port-Burwell 34·74	2591·42	Employés	8	39	2	17		18
			Autres	7			1		
	Welland								
	Division du Midland—								
	Midland 141·75								
	Toronto et Nipissingue 105·50								
	Grande-Jonction 87·75								
	Whitby et Haliburton 99·75								
	Toronto et Ottawa 30·00								
	Tramway de Medonté 8·50								
16	Intercolonial	847·00	Voyageurs		1	1	2		
			Employés	2	9		3		
			Autres		2		2		
17	International	81·66							
18	Kent-Northern	27·00							
19	Kingston et Pembroke	91·00	Autres						
20	Manitoba et Nord-Ouest	78·54							
21	Colonisation du Manitoba et du Sud-Ouest	50·70							
22	Vallée du Massawippi	34·00	Employés				1		
23	Montréal et Jonction du Vermont	23·60	Autres				1		
24	Montréal et Sorel	46·00							
	A reporter	7563·93		34	76	14	59	1	27

DES ACCIDENTS.

Sortant les bras ou la tête par les fenêtres.		Attelant les wagons.		Collisions, ou convois jetés hors de la voie.		Passant ou étant sur la voie.		Explosions.		Frappant sur des ponts.		Autres causes.		Totaux.			Observations.
Tués.	Blessés.	Tués.	Blessés.	Tués.	Blessés.	Tués.	Blessés.	Tués.	Blessés.	Tués.	Blessés.	Tués.	Blessés.	Tués.	Blessés.	Numéro.	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2	
.....	.....	1	1	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	1	1	3	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	1	2	1		
.....	.....	.....	4	.....	1	2	3	...	.....	1	.....	1	4	10	17	4	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	4	4	...	.....	.....	.....	.....	.....	5	5		
.....	.....	.....	.....	.....	29	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	30		
.....	.....	3	56	3	17	1	7	...	4	.....	.....	3	94	20	214	5	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	9	5	...	.....	.....	.....	7	2	17	10		
.....	.....	.....	2	2	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	2	5		
.....	.....	.....	.....	.....	.....	2	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	3	.....		
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	1	1		
.....	.....	.....	3	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3		
.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	3	...	.....	.....	.....	.....	.....	1	3		
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	6	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	9	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	10	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	11	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	12	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	13	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	14	
.....	.....	.....	.....	30	42	5	2	...	.....	.....	.....	.....	5	42	65	15	
.....	.....	3	148	1	23	9	12	...	2	3	4	2	15	28	278		
.....	.....	.....	.....	.....	1	45	35	...	.....	.....	.....	1	3	53	41		
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	1	3		
.....	.....	2	27	2	1	1	3	...	.....	.....	.....	1	15	8	58	16	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	7	9	...	.....	.....	.....	.....	1	7	14		
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	17	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	18	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	2	1	...	.....	.....	.....	.....	.....	2	1	19	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	20	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	21	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	22	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	23	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	
.....	.....	9	241	38	114	88	84	..	6	4	4	15	140	203	751		

N° 8.—Sommaire

Numéro.	Nom du chemin de fer.	Nombre de milles.	Voyageurs, employés ou autres.	Tombés des wagons ou de la locomotive.		Sautant à bord ou en bas des conv. ou de la locomot. en mouv.		A l'ouvrage ou près de la voie, format. des convois.	
				Tués.	Blessés.	Tués.	Blessés.	Tués.	Blessés.
	Report			34	76	14	59	1	27
25	Nouveau-Brunswick 174·00 Nouveau-Brunswick et Canada. 127·00 Saint-Jean et Maine 92·00 Frédéricton 22·50	415·50	Employés Autres						
26	Nord et Nord-Ouest	386·04	Voyageurs Employés Autres		4		2 1		1
27	Rive-Nord	209·00	Voyageurs Employés Autres	1		1			
28	Ile du Prince-Edouard	198·50	Employés Autres						
29	Québec et Lac Saint-Jean	36·00	Employés						
30	Québec-Central	156·00	Voyageurs			1			
31	Stanstead, Shefford et Chambly	43·00							
32	Saint-Laurent et Ottawa	59·00							
33	Saint-Martin et Upham	29·12							
34	Sud-Est 152·00 Lac Champlain et St-Laurent 63·00 Montréal, Portland et Boston 45·00	260·00	Voyageurs Employés Autres	2	1	1		1	1
35	Mille-Iles	3·76							
36	Waterloo et Magog	33·10							
37	Comtés de l'Ouest	67·00	Employés Autres	2					
38	Windsor et Annapolis	116·00							
	Totaux	9578·95		39	81	17	62	2	29

DES ACCIDENTS—*Fin.*

Sortant les bras ou la tête par les fenêtres.		Attelant des wagons.		Collisons ou déraillements.		Passant ou étant sur la voie.		Explosions.		Frappant sur des ponts.		Autres circonstances.		Totaux.			Observations.
Tués.	Blessés.	Tués.	Blessés.	Tués.	Blessés.	Tués.	Blessés.	Tués	Blessés	Tués.	Blessés.	Tués.	Blessés.	Tués.	Blessés.	Numéro.	
.....	.....	9	241	38	114	88	84	...	6	4	4	15	140	203	751		
.....	.....	.....	1	1	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	1	1	25	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	4	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	4	.....		
.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1		
.....	.....	.....	7	1	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	1	14	26	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	1	.....	2		
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....		
.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	1	1	27	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	3	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	3	.....		
.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	28	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	1	...	.....	.....	.....	.....	2	1	3		
.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	29	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	30	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	31	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	32	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	33	
.....	.....	.....	.....	1	13	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	1	13	34	
.....	.....	.....	.....	.....	3	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	4	5		
.....	.....	.....	.....	.....	1	4	1	...	.....	.....	.....	.....	.....	4	2		
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	35	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	36	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	2	.....		
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	37	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	38	
.....	.....	9	252	41	132	100	87	...	6	4	4	15	143	227	796		

N° 9.—Voies ferrées appartenant à des propriétaires de mines de houille et de fer.

Nom.	Longueur de la voie.	Largeur.	Nombre de locomotives.	Nombre de wagons.	Observations.
Nouvelle-Ecosse.					
Ligne de Granton	7·00	4·8½	2	88	Ci-devant Intercolonial.
Embranch. de Stellarton	3·00	4·8½			
Houillères de la N.-Ecosse	6·75	5·6	2	76	
Vale Coal and Iron Co	6·00	4·8½	2	.....	Wagons fournis par le chemin de fer Intercolonial.
Houillères d'Acadie	3·00	4·8½	2	2	
Cie d'acier du Canada	14·00	4·8½ & 3	5	72	
Mines d'Albion	6·00	4·8½	6	320	
	45·75		19	558	
					Largeur. Milles. 5 pds. 6 pcs. 6·75 4 " 8½ " 36·00 3 " 0 " 3·00 45·75
Cap-Breton.					
New-Campbellton	1·25	3·6	1	45	
Baie Glacée	·37	4·8½	1	235	
Sydney	4·80	4·8½	2	184	
Victoria	4·70	4·8½	1	20	
Sydney et Louisbourg	45·00	3·0	3	170	
Gowrie	2·00	3·6	1	120	
International	13·00	4·8½	2	142	Aussi un wagon à voyageurs.
Lingan	1·00	3·6	1	50	
Caledonia	2·25	4·8½	1	70	
	74·37		13	1,036	
					Largeur. Milles. 4 pds. 8½ pcs. 25·12 3 " 6 " 4·25 3 " 0 " 45·00 74·37

N° 10.—ETAT indiquant les subventions accordées aux chemins de fer par les gouvernements, etc.—*Suite.*

Nom du chemin de fer.	Emprunt.	Total.	Boni.	Total.	Souscriptions d'actions ou d'obligations.	Total.
GOUVERNEMENT FÉDÉRAL.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Canada-Central			1,440,600 00			
Canadien du Pacifique	29,880,912 00		53,156,528 00			
Prolongement Est			1,257,929 77			
Grand-Tronc	15,142,633 33					
Grande ligne directe entre l'Amérique et l'Europe			460,000 00			
Grand-Northern			32,000 00			
Intercolonial			42,582,231 71			
International			144,000 00			
Kingston et Pembroke			48,000 00			
Napanee, Tamworth et Québec			89,600 00			
Pontiac et Jonction du Pacifique			256,000 00			
Ile du Prince-Edouard			3,651,356 00			
Québec et Lac Saint-Jean			461,000 00			
Québec-Central			144,000 00			
Toronto, Grey et Bruce			2,656 00			
Windsor et Annapolis			1,089,674 00			
		45,023,545 33		104,896,575 48		
GOUVERNEMENT D'ONTARIO.						
Atlantique du Canada			270,000 00			
Canada-Sud			147,858 65			
Ontario-Central			126,500 00			
Cobourg, Peterboro' et Marmora			41,740 00			
Credit-Valley			532,500 00			
Érié et Huron			83,000 00			
Grande-Jonction			182,500 00			
Baie Georgienne et Lac Érié			336,000 00			
Hamilton et Nord-Ouest			565,020 00			
Kingston et Pembroke			453,522 50			
London, Huron et Bruce			178,630 08			
Midland			168,350 20			
A reporter		45,023,545 33	3,088,621,43	104,896,575 48		

N° 10.—ÉTAT indiquant les subventions accordées par les gouvernements, etc.—*Fin.*

Nom du chemin de fer.	Emprunt.	Total.	Boni.	Total.	Souscription d'actions ou d'obligations.	Total.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report		45,023,545 33	3,088,621 43	104,896,575 48		
GOUVERNEMENT D'ONTARIO—*Suite*						
Nord			196,800 00			
Toronto et Nipissingue			105,212 00			
Jonction du Lac Simcoe			53,000 00			
Toronto, Grey et Bruce			375,282 00			
Victoria			312,000 00			
Wellington, Grey et Bruce			241,276 00			
Whitby, Port-Perry et Lindsay			94,957 59	4,467,149 02		
GOUVERNEMENT DE QUÉBEC.						
International			391,122 02			
Lac Champlain et Saint-Laurent			380,000 00			
*Lévis et Kennebec						
Vallée de Missisquoi			228,000 00			
Montréal, Portland et Boston			197,582 00			
Rive-Nord	3,500,000 00					
Pontiac et Jonction du Pacifique			480,000 00			
Québec et Lac Saint-Jean			850,000 00			
Québec-Central			861,250 00			
Québec, Montréal, Ottawa et Occidental	2,616,956 00		4,227,000 00			
Sud-Est			444,000 00			
Waterloo et Magog			92,000 00			
		6,116,956 00		8,150,951 02	100,000 00	100,000 00
GOUVERNEMENT DU NOUVEAU-BRUNSWICK.						
Albert			455,000 00			
Embranchement de Chatham			32,000 00			

Frédericton			230,000 00			
Grand-Southern			425,000 00			
Kent-Northern			135,000 00			
Nouveau-Brunswick			76,000 00			
Nouveau-Brunswick et Canada			575,000 00			
Petitcodiac et Elgin			70,000 00			
Saint-Martin et Upham			150 000 00			
Saint-Jean et Maine			†880,000 00			
				3,028,000 00	†300,000 00	300,000 00
GOUVERNEMENT DE LA NOUVELLE-ECOSSE.						
Cie de ch. de fer et des houillères d'Halifax et du Cap Breton			643,545 00			
Nouvelle-Ecosse, Nictaux et Atlantique			440,000 00			
Spring-Hill et Parrsboro'			144,220 00			
Comtés de l'Ouest			679,100 00			
				1,906,875 00		
		51,140,501 33		122,449,553 52		400,000 00

* Y compris Québec-Central.

† Accordé au ci-devant chemin de fer Européen et Nord-Américain.

N° 10.—ETAT indiquant les subventions accordés par les municipalitées, etc.

Municipalités.	Nom du chemin de fer.	Emprunt.	Total	Boni	Total.	Souscription d'actions ou d'obligations.	Total.
ONTARIO.		$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Township de Deseronto	Baie de Quinté et Compagnie de Navigation			5,000 00	5,000 00		
do Cambridge	Atlantique du Canada			20,000 00			
do Russell	do			10,000 00			
Cité d'Ottawa	do			100,000 00	130,000 00		
Renfrew	Canada-Central					30,000 00	
Norton	do					7,000 00	
Adamstown	do					5,000 00	42,500 00
Comté d'Elgin	Canada-Sud			200,000 00			
Township de Townsend	do			30,000 00			
do Durham	do			15,000 00			
do Anderson	do			15,000 00			
Ville de Saint-Thomas	do			25,000 00			
Township de Malden	do			15,000 00			
Ville d'Amherstburg	do			15,000 00			
Norwich-Sud	do			7,500 00	322,500 00		
Northumberland et Caisse d'épargnes de Durham	Cobourg, Peterboro et Marmora			113,500 00	113,500 00		
Village de Trenton	Ontario-Central			10,000 00			
Village de Wellington	do			2,500 00			
Ville de Pictou	do			21,000 00			
Comté de Prince-Édouard	do			60,000 00	93,500 00		
do Oxford	Credit-Valley			200,000 00			
do Wellington	do			135,000 00			
do Waterloo	do			110,000 00			
do Peel	do			75,000 00			

do Halton	do			70,000 00			
Cité de Toronto	do			350,000 00			
do Saint-Thomas	do			50,000 00			
Ville de Milton	do			30,000 00			
do Brampton	do			20,000 00			
do Ingersoll	do			10,000 00			
do Orangeville	do			15,000 00			
Village de Streetsville	do			20,000 00			
do Elora	do			15,000 00			
do Fergus	do			15,000 00			
					1,165,000 00		
Comté de Kent	Érié et Huron			155,000 00			
Ville de Chatham	do			30,000 00			
Village de Dresden	do			18,000 00			
do Blenheim	do			11,000 00			
do Wallaceburg	do			11,000 00			
					225,000 00		
Township de Woodhouse	Baie Georgienne et Lac Érié			15 000 00			
Ville de Simcoe	do	do		10 000 00			
Township de Norwich-Sud	do	do		10,000 00			
do do Nord	do	do		40,000 00			
Ville de Woodstock	do	do					
Township d'Oxford-Est	do	do		25,000 00			
do de Woodstock				25,000 00			
Ville de Woodstock				60,000 00			
do Stratford							
Comté de Perth				120 000 00			
Township de Mornington				40,000 00			
do Elma				10,000 00			
Ville de Listowel				15,000 00			
Township de Wallace				10 000 00			
Village de Palmerston				30 000 00			
Township de Minto				25,000 00			
Ville d'Harriston				20 000 00			
Township de Normanby				80 000 00			
do Bentwick				65,000 00			
do Brant				20,000 00			
do Elderslie				45,000 00			
do Arran				45,000 00			
do Amabel				43,000 00			
do Kippel				32,000 00			
do Albermarle				10,000 00			
Ville de Mount-Forest				22,000 00			
Township d'Egremont				60 000 00			
do de Gleneig				20,000 00			
Ville de Durham				32,000 00			
					929,000 00		
	A reporter				2,983,500 00		42,500 00

N° 10.—ETAT indiquant les subventions accordées aux chemins de fer par des municipalités, etc.—*Suite.*

Municipalités.	Nom du chemin de fer.	Emprunt.	Total.	Boni.	Total.	Souscription d actions ou d'obligations.	Total.
		$ cts.	$ cts	$ cts.	$ cts	$ cts.	$ cts.
ONTARIO—*Suite.*	Report				2,983,500 00		42,500 00
Cité de Belleville	Grande Jonction			150,000 00			
Village de Stirling	do			5,000 00			
Township de Rawdon	do			15,000 00			
do Seymour	do			35,000 00			
Township de Percy	do			} 8,000 00		50,000 00	
do Asphodel	do						
					213,000 00		50,000 00
Comté de Frontenac	Kingston et Pembroke			170,000 00			
Cité de Kingston	do do			318,000 00			
					488,000 00		
do Hamilton	Hamilton et Nord-Ouest			99,733 00			
Comté de Halton	do do			75,791 00			
Village de Georgetown	do do			11,289 00			
Comté de Peel	do do			30,974 00			
do Simcoe	do do			354 007 00			
Ville de Collingwood	do do			12,084 00			
Township de Innisfil	do do			22,592 00			
do Woodhouse	do do			20,740 00			
do Adjala	do do			2,500 00			
do Essa	do do			2.500 00			
do Tossoronto	do do			10,000 00			
do Mulmur	do do			5,000 00			
Village d'Alliston	do do			8,000 00			
Cité d'Hamilton	do do					100,000 00	
Township de Nottawasaga	do do			20,386 00			
					675,596 00		100,000 00
do Gwillimbury-Est	Jonction du Lac Simpson			45,000 00			
do do Nord	do			20,000 00			
do Georgina	do			20,000 00			
do Whitchurch	do			15,000 00			
					100,000 00		
do London	London, Huron et Bruce			15,000 00			
do Stephen	do do			17,500 00			

do Osborne	do do			25,000 00			
do Hay	do do			15,000 00			
do Goderich	do do			15,000 00			
do E. Wawanosh	do do			25,000 00			
do Hallet	do do			25,000 00			
do Tuckersmith	do do			10,000 00			
do Turnberry	do do			5,000 00			
do Morris	do do			10,000 00			
do Stanley	do do			10,000 00			
Village de Clinton	do do			20,000 00			
do Exeter	do do			10,000 00			
do Kincardine et Wigan	do do			9,000 00			
Comté de London	do do			100,000 00			
Thorah	Midland			50,000 00	311,500 00		
Port-Hope	do			30,000 00			
Orillia et Matchedash	do			12,500 00			
Ville d'Orillia	do			12,500 00			
Tay	do			21,370 85			
Omemee	do			2,000 00			
Mara	do			12,500 00			
Peterborough	do			4,000 00	144,870 85		
Ville de Napanee	Napanee, Tamworth et Québec			30,000 00			
Village de Newburgh	do do			7,500 00			
Township de Camden	do do			20,000 00			
do Sheffield	do do			15,000 00	82,500 00		
Cité de Toronto	Northern			100,000 00		190,000 00	
Comté de Simcoe	do					200,000 00	
Ville de Barrie	do			30,000 00			
do Orillia	do			12,500 00			
Townships de Collingwood, Euphrasia et Saint-Vincent	do			99,480 00	241,980 00		390,000 00
Ville de Gananoque	Mille-Iles				10,000 00		
Cité de Toronto	Toronto et Nipissingue			150,000 00			
Township de Scarboro'	do			10,000 00			
do Markham	do			30,000 00			
do Uxbridge	do			50,000 00			
do Scott	do			10,000 00			
do Brock	do			50,000 00			
do Eldon	do			44,000 00			
do Bexley	do			15,000 00			
do Somerville	do			15,000 00			
Townships de Luxton, Digby et Langford	do			12,500 00			
	A reporter			386,500 00	5,250,946 85		

N° 10—ETAT indiquant les subventions accordées aux chemins de fer par les municipalités, etc.—*Suite.*

Municipalités.	Nom du chemin de fer.	Emprunt.	Total.	Boni.	Total.	Souscription d'actions ou d'obligations.	Total.
		$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
ONTARIO—*Suite.*	Report			386,500 00	5,250,946 85		582,500 00
Ville d'Uxbridge	Toronto et Nipissingue			2,000 00	388,500 00		
Albion	Toronto, Grey et Bruce			40,000 00			
Caledon	do do			45,000 00			
Mono	do do			45,000 00			
Amaranth	do do			30,000 00			
Arthur	do do			35,000 00			
Arthur-Village	do do			5,500 00			
Orangeville	do do			15,000 00			
Mount-Forest	do do			20,000 00			
Toronto	do do			350,000 00			
Comté de Grey	do do			300,000 00			
Owen-Sound	do do			5,000 00			
Minto	do do			15,000 00			
Howick	do do			35,000 00			
Gorrie et Wroxeter	do do			9,000 00			
Teeswater	do do			5,000 00			
Culross	do do			38,000 00			
Turnberry	do do			5,000 00			
Luther	do do			3,000 00			
Melanchton	do do			3,000 00	1,003,500 00		
Ville de Lindsay	Victoria			85,000 00			
Village de Fenelon-Falls	do			25,000 00			
Verulam et Somerville	do			22,000 00			
Comté de Haliburton	do			54,000 00	186,000 00		
Fergus	Wellington, Grey et Bruce			10,000 00			
Peel	do do			40,000 00			
Elora	do do			10,000 00			
Maryboro'	do do			40,000 00			
Nichol	do do			10,000 00			
Wallace	do do			35,000 00			

Minto	do	do			65,000 00			
Bruce	do	do			278,000 00			
Howick	do	do			20,000 00			
Listowell	do	do			15,000 00			
Grey	do	do			35,000 00			
Elma	do	do			30,000 00			
Morris	do	do			30,000 00			
W. Wawanosh	do	do			18,000 00			
Ashfield	do	do			10,000 00			
Turnbury	do	do			28,000 00			
Kincardine	do	do			8,000 00			
						682,000 00		
Ville de Whitby	Whitby, Port-Perry et Lindsay				70,000 00		10,000 00	
Township de Whitby	do	do			15,000 00			
do Reach	do	do			30,000 00			
do Scugog	do	do			2,000 00			
Comté de Victoria	do	do			85,000 00			
Village de Port-Perry	do	do			20,000 00			
						222,000 00		10,000 00
						7,732,946 85		592,500 00
Québec.								
Paroisse de Sainte-Sophie	Great Northern				4,000 00			
Village de New-Glasgow	do				2,000 00			
						6,000 00		
Comté de Compton	International						225,000 00	
								225,000 00
Saint-Pie	Lac Champlain et St-Laurent				20,000 00			
L'Ange-Gardien	do	do			10,000 00			
Saint-Paul	do	do			6,000 00			
Philipsburg	do	do			15,000 00			
						51,000 00		
Ascot	Vallée de Massawippi						40,000 00	
Hatley	do						25,000 00	
								65,000 00
Township de Melbourne et Brompton Gore	Missisquoi et Vallée de la R. Noire						25,000 00	
Township de Ely	do	do					20,000 00	
do Studley-Nord	do	do					20,000 00	
do Bolton	do	do					20,000 00	
								85,000 00
Canton de Chambly	Montréal, Portland et Boston				15,000 00			
Chambly Basin	do	do			10,000 00			
						25,000 00		
Comté de Pontiac	Pontiac et Jonction du Pacifique					100,000 00		
Paroisse de Sherbrooke	Québec-Central				50,000 00			
do Podswell	do				25,000 00			
do Weedon	do				25,000 00			
	A reporter				100,000 00	182,000 00		375,000 00

N° 10.—ETAT indiquant les subventions accordées aux chemins de fer par des municipalités, etc.—*Suite.*

Municipalités.	Nom du chemin de fer.	Emprunt.	Total.	Boni.	Total.	Souscription d'actions ou d'obligations.	Total.
		$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
QUÉBEC—*Fin.*	Report		2,434,000 00	100,000 00	182,000 00		375,000 00
Comté de Mégantic	Québec-Central			150,000 00	250,000 00		
Cité de Québec	Québec et Lac Saint-Jean					450,000 00	450,000 00
Cité de Montréal	Québec, Montréal, Ottawa et Occidental	1,000,000 00					
Cité de Québec	do do	1,000,000 00					
Cité des Trois-Rivières	do do	100,000 00					
Comté d'Ottawa	do do	200,000 00					
Saint-Sauveur de Québec	do do	25,000 00					
Côte Saint-Louis	do do	25,000 00					
Village de Sainte-Thérèse	do do	12,000 00					
Paroisse de do	do do	12,000 00					
do Saint-Jérôme	do do	10,000 00					
Village de do	do do	15,000 00					
Sainte-Scholastique	do do	10,000 00					
Saint-André	do do	25,000 00					
Saint-Jérusalem d'Argenteuil	do do			25,000 00	25,000 00		
			2,434,000 00				
L'Avenir	Sud-Est					50,000 00	
Comté de Brome	do					50,000 00	
Township de Brome	do					63,000 00	
do Sutton	do					25,000 00	
do Potton	do					20,000 00	
Township de Farnham	Sud-Est					5,000 00	
Village de Farnham-Ouest	do					5,000 00	
do do Est	do					30,000 00	
do Waterloo	do					15,000 00	
do Drummondville	do					90,000 00	
Comté de Drummond	do					10,000 00	
Township de Wickham	do					15,000 00	
do Saint-Germin	do						

do Sorel	do					40,000 00	
Village d'Actonvale	do					15,000 00	
do Roxton-Falls	do					15,000 00	
Township de Roxton	do					20,000 00	
do Shefford	do					50,000 00	
do Wickham-Ouest	do					10,000 00	
Municipalité de Magog	Waterloo et Magog				15,000 00		528,000 00
			2,434,000 00		472,000 00		1,353,000 00
Nouveau-Brunswick.							
Paroisses de Hillsboro', Hopewell, et Harvey	Albert			40,000 00			
Paroisses de Coverdale, Hillsboro', Hopewell et Harvey	do			30,000 00	70,000 00		
Cité de Frédéricton	Frédéricton			50,000 00			
Comté de York	do			30,000 00	80,000 00		
Paroisse de Saint-George	Grand-Southern	2,000 00					
do Pennfield	do	500 00					
Lepréaux	do	500 00					
Ville de Fort-Fairfield	Nouveau-Brunswick		3,000 00	12,000 00			
do Lynden	do			11,000 00	23,000 00		
Cité de Calais	Nouveau-Brunswick et Canada			12,500 00			
do Houlton	do do			22,000 00			
do St-Stephen	do do			13,000 00	47,500 00		
Ville de Chatham	Nord et Ouest du Nouveau-Brunswick			20,000 00	20,000 00		
Paroisse d'Elgin	Petitcodiac et Elgin			13,000 00	13,000 00		
Cité de Saint-Jean	Saint-Jean et Maine					60,000 00	60,000 00
			3,000 00		253,500 00		60,000 00
Nouvelle-Ecosse.							
Township de Yarmouth	Comtés de l'Ouest					100,000 00	100,000 00
Comtés de Yarmouth et Digby	do			150,000 00	150,000 00		
					150,000 00		100,000 00

N° 10.—ETAT indiquant les subventions accordées aux chemins de fer par des municipalités, etc.—*Suite.*

Municipalités.	Nom du chemin de fer.	Emprunt.	Total.	Boni.	Total.	Souscription d'actions ou d'obligations.	Total.
		$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
MANITOBA.							
Cité de Winnipeg	Canadien du Pacifique			200,000 00			
Comté de Selkirk				35,000 00			
Township de Saint-André				35,000 00			
Ville de Morris				100,000 00	370,000 00		
Westbourne	Manitoba et Nord-Ouest			75,000 00			
Portage-la-Prairie				50,000 00			
Minnedosa				30,000 00	155,000 00		
					525,000 00		

N° 10.—ETAT indiquant les subventions accordées aux chemins de fer par les governements et les municipalités—*Fin.*

SOMMARIRE.

—	Emprunt.	Total.	Boni.	Total.	Souscription d'actions ou d'obligations.	Total.	Grands totaux.	
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Gouvernements.								
Gouvernement fédéral	45,023,545 35		104,896,575 48				149,920,120 81	
Ontario			4,467,149 02				4,467,149 02	
Québec	6,116,956 00		8,150,954 02		100,000 00		14,367,910 02	
Nouveau-Brunswick			3,028,000 00		300,000 00		3,328,000 00	
Nouvelle-Ecosse			1,906,875 00				1,906,875 00	
		51,140,501 33		122,449,553 52		400,000 00		173,990,054 85
Municipalties, etc.								
Dans l'Ontario			7,732,946 85		592,500 00		8,325,446 85	
Québec	2,434,000 00		472,000 00		1,353,000 00		4,259,000 00	
la Nouvelle-Ecosse			150,000 00		100,000 00		250,000 00	
le Nouvean-Brunswick	3,000 00		253,500 00		60,000 00		316,500 00	
le Manitoba			525,000 00				525,000 00	
		2,437,000 00		9,133,446 85		2,105,500 00		13,675,946 85
		53,577,501 33		131,583,000 37		2,505,500 00		187,666,001 70

RAPPORT

DU

SECRÉTAIRE D'ÉTAT

DU

CANADA

POUR

L'ANNÉE TERMINÉE LE 31 DÉCEMBRE

1884.

IMPRIMÉ PAR ORDRE DU PARLEMENT.

OTTAWA:
IMPRIMERIE MACLEAN, ROGER ET CIE, RUE WELLINGTON
1885.

RAPPORT

DU

SECRÉTAIRE D'ÉTAT

POUR

L'ANNÉE TERMINÉE LE 31 DÉCEMBRE 1884.

A Son Excellence le Très-honorable le marquis de Lansdowne, gouverneur général du Canada.

PLAISE À VOTRE EXCELLENCE :

J'ai l'honneur de soumettre très respectueusement, pour l'information de Votre Excellence, et afin qu'il puisse être présenté au parlement, le rapport du département sous mon contrôle, pour l'année 1884.

Ce rapport est accompagné des annexes suivantes :—

A. Rapport du sous-régistraire général du Canada.

B. Rapport de l'imprimeur de la reine, Canada.

C. 1. Rapport sur l'établissement d'une imprimerie de l'Etat, par l'imprimeur de la reine.

C. 2. Rapport sur l'établissement d'une imprimerie de l'Etat, par J. Blackburn.

D. Rapport du commis préposé à la division de la papeterie.

E. Rapport du conservateur des archives du Canada.

F. Tableau des adresses du Sénat et de la Chambre des Communes du Canada pendant la session de 1884, et des réponses qui ont été préparées par le département et présentées par l'entremise du secrétaire d'Etat.

G. Relevé des adresses de la Chambre des Communes, pendant la session de 1884, et des réponses qui ont été préparées par le département et présentées par l'entremise du secrétaire d'Etat.

H. Clef du relevé qui précède.

I. Adresses et ordres des sessions précédentes auxquelles des réponses ont été préparées par le département et présentées, par l'entremise du secrétaire d'Etat, pendant la session de 1884.

J. Tableau des chartes de corporation accordées en vertu de "l'Acte des compagnies par actions en Canada, 1877," pendant l'année 1884.

K. Lettres patentes supplémentaires accordées en vertu du dit acte, au cours de l'année 1884.

L. Tableau indiquant le nombre de comtés et de villes des différentes provinces du Canada, dans lesquels des élections ont eu lieu en vertu de "l'Acte de Tempérance du Canada, 1878," depuis la passation du dit acte, et donnant le nombre total des électeurs, ainsi que le nombre des votes donnés pour et contre le dit acte.

M. Une liste des officiers, commis et employés du département, au 31 décembre 1884, avec la date de leur nomination, leur emploi et leurs appointements.

On est à préparer le rapport des opérations du conseil des examinateurs du service civil, prescrit par le paragraphe 2 de la sect. 55 de "l'Acte du Service Civil du Canada, 1882," et il sera présenté séparément.

Les annexes font voir les opérations des différentes divisions du département pendant la dernière année.

Dix-huit mille cinq cent quatre-vingt-huit lettres, requêtes et autres documents ont été reçus par le département, et 10,958 lettres ont été écrites et expédiées dans le cours de l'année, soit une augmentation de 5,739 et 2,072 sur les chiffres de l'année précédente.

RECETTES ET DÉPENSES.

Les recettes totales du département pendant l'année 1884, proviennent des sources suivantes :

Honoraires pour chartes de corporation	$4,775 25
" ampliation de brevets	112 00
" commissions	1,039 25
" chartes de corporation supplémentaires	605 00
" copies de documents	94 85
" licences	26 00
" passeports	43 95
" certificats de légalisation	51 10
" recherches	11 45
Recettes, vente des statuts	1,297 40
Honoraires, subpœna	20 00
Recettes provenant de la *Gazette du Canada*, pour exemplaires, abonnements et annonces	2,072 79
Papeterie fournie	108,327 31
Total	$118,476 35

Les dépenses se sont réparties comme suit :

Appointements	$ 47,797	77
Dépenses contingentes	9,783	84
Papeterie	105,667	03
Impression de la *Gazette du Canada*	3,805	40
Impression des statuts	8,799	75
Impression et reliure pour les départements	69,119	15
Impression des ouvrages de nature confidentielle	2,258	72
Autres impressions	59,571	31
Lithographie	5,002	46
Annonces dans les journaux	39,401	48
Total	$ 351,206	91
Papeterie en magasin le 30 juin 1884	$ 24,080	07

En vertu d'un arrêté du prédécesseur de Votre Excellence en conseil, portant la date du 12 juillet 1882, le gouvernement fédéral s'est autorisé des services de l'honorable M. Hector Fabre—que le gouvernement de Québec avait déjà chargé de représenter ses intérêts à Paris, France—pour faire connaître aux capitalistes et aux Français qui se proposent d'émigrer, les avantages supérieurs que le Canada leur offre. M. Fabre a reçu instruction de tenir le département au courant de ses opérations.

Je crois devoir reconnaître ici la valeur des services que M. Fabre rend au pays, par l'énergie et l'activité qu'il déploie en faveur des intérêts du Canada, non seulement dans la capitale de la France, mais aussi sur d'autres parties du continent. Il s'est donné beaucoup de peine dans l'accomplissement de sa mission, et a transmis au soussigné ainsi qu'à notre chargé d'affaires à Londres des rapports sur des questions se rattachant à l'immigration et au commerce de la France en ce qu'il intéresse notre pays. Dans le cours de l'année dernière il a établi une bibliothèque composée de livres et de publications traitant du Canada, à l'usage de ceux qui veulent avoir des renseignements à cet égard ; il a aussi fondé le *Paris-Canada*, un journal spécialement consacré aux affaires canadiennes, et il a fait des conférences habiles sur les ressources du Canada et les avantages qu'offre notre pays comme champ d'entreprise et d'émigration.

Par l'habileté et l'énergie qu'il y a mise, M. Fabre a donné à la position qu'il occupe une importance qu'on ne saurait trop apprécier.

Ainsi que je l'annonçais dans mon dernier rapport, la question de changer le mode d'après lequel les impressions publiques ont été exécutées jusqu'ici a fait l'objet d'une étude spéciale dans le cours de l'année. On s'est procuré des principales capitales européennes et des Etats-Unis des renseignements sur les systèmes qui ont cours dans ces pays; et l'imprimeur de la reine, accompagné de M. Blackburn, de London, a reçu mission d'aller à Washington et dans quelques

capitales d'Etats pour recueillir d'autres informations. Des rapports contenant les résultats de leur étude ont été dernièrement transmis à votre gouvernement. On les trouvera annexés au présent.

Le tout respectueusement soumis,

J. A. CHAPLEAU,
Secrétaire d'Etat.

ANNEXE A.

SECRÉTARIAT D'ETAT DU CANADA,
DIVISION DE L'ENREGISTREMENT,
OTTAWA, 15 janvier 1885.

A l'honorable
Secrétaire d'Etat, etc., etc.,
Ottawa.

MONSIEUR,—Conformément à votre demande, j'ai l'honneur de vous adresser un état du travail exécuté par la division de l'enregistrement au secrétariat d'Etat, pendant l'année 1884.

ETAT du travail accompli dans la division de l'enregistrement au secrétariat d'Etat, du 1er janvier 1884 au 31 décembre 1884.

Documents.	Grossoyés.	Enregistrés.	Total.
Commissions	130	130	260
Brefs d'élection	.....	10	10
Brefs de *supersedeas*	4	4	8
Lettres patentes, portant nominations de sénateurs	.....	6	6
do portant création d'annuités	2	2	4
Chartes	40	40	80
Mandats	36	36	72
Cautionnements (un rapport annuel en vertu de 31 Vic., chap. 37, sec. 15, est préparé pour le parlement)	.....	223	223
Certificats du Bureau de Commerce	2	2	4
Ampliations	9	9	18
Cancellations	.....	17	17
Cessions	.....	130	130
Remises	.....	3	3
Conventions	.....	1	1
Arrêts	.....	5	5
Procurations	.....	1	1
Proclamations	51	57	108
Baux	1	1	2
Décharges de réclamations	.....	5	5
Transferts	.....	2	2
Lettres patentes pour terres.			
Ventes de terres des sauvages. (Un état trimestriel de ces terres est envoyé au régistrateur de chaque ville ou comté de la province d'Ontario, et aux secrétaires-trésoriers des villes et comtés de la province de Québec, dans lesquels des patentes ont été émises ; une copie des différents états d'Ontario est aussi envoyée au secrétaire provincial.)	188	188	376
" de l'artillerie.	53	53	106
Concessions spéciales	2	2	4
Total	518	927	1,445

Indépendamment du travail compris dans cet état, il a été copié 3,960 pages de manuscrit.

Le tout respectueusement soumis,

L. A. CATELLIER,
Sous-registraire général du Canada.

ANNEXE B.

A l'honorable J. A. Chapleau,
Secrétaire d'État du Canada, etc., etc., etc.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport suivant des services sous ma surveillance pendant l'exercice clos le 30 juin 1884 et le trimestre terminé le 30 septembre dernier.

GAZETTE DU CANADA.

Les frais de sa publication, pendant l'exercice, ont été comme suit :

Pour papier employé	$1,428 16
" impression et distribution	2,229 00
" traduction	148 24
	$3,805 40

Suit le relevé de la recette, même période:—

Des abonnements et ventes	$ 414 67
" annonces	1,658 12
Total	$2,077 92

Afin de mieux équilibrer les dépenses et les recettes, je crois qu'il serait à propos d'élever le tarif des annonces, qui est aujourd'hui très faible; il n'a jamais été augmenté, tandis que celui des annonces dans d'autres publications l'a été à maintes reprises depuis quelques années.

STATUTS, Etc.

Le nombre de volumes des lois passées pendant la session de 1884 et qui ont été imprimés, est de—

Version anglaise, vol. 1	17,750	
" 2	3,350	
		21,100
Version française, vol. 1	4,500	
" 2	1,000	
		5,500
Soit un total de		$26,600

De ce nombre, pour l'usage des membres du gouvernement et des deux Chambres du Parlement, et pour les juges, etc., il en a été relié 2,850 exemplaires de la version anglaise, et 999 de la version française, c'est-à-dire 3,849 en tout. Le reste est relié séparément et se décompose comme suit :

Vol. 1, version anglaise	14,900	
" 2 "	150	
" 2 " en feuilles pliées et réunies.	350	
		15,400

Vol. 1, version française	3,500	
" 2, "	1	
		3,501
		18,901

Soit 18,901 volumes reliés en tout, et 350 exemplaires en feuilles du volume 2.

Je renvoie à l'état annuel préparé par le parlement pour les détails concernant la distribution.

Ci-suit le détail des frais:—

Papier	$3,542 29
Impressions	1,365 95
Traduction et revision des arrêtés du conseil	155 50
Reliure et empaquetage	2,942 92
Distribution	793 09
Total	$8,799 75

La question du très grand nombre de statuts qui sont aujourd'hui distribués et des dépenses qui en résultent a été mise à l'étude. On ne peut, tout naturellement, cesser la distribution aux ministères des gouvernements fédéral et provinciaux, non plus qu'aux juges et aux fonctionnaires; mais en présence de l'énorme accroissement des commissions dans les différentes provinces, sur lesquelles le gouvernement fédéral n'a aucun contrôle, il est permis de se demander si le gouvernement n'en devrait pas choisir un certain nombre, comme autrefois, en Angleterre, et de leur distribuer les Statuts du Canada à elles seulement,—ou même d'aller plus loin, et de ne les envoyer qu'au président des sessions où les magistrats jugent sommairement, dans chaque ville, village, township ou paroisse, ainsi qu'au greffier de ces cours qui sera désigné par les juges de paix de la localité.

IMPRESSIONS, RELIURE, ETC., POUR LES DÉPARTEMENTS.

Les tableaux ci-annexés indiquent la dépense occasionnée par ces services durant l'exercice et le dernier trimestre de l'année courante.

Le nombre de réquisitions faites pendant l'année se décompose comme suit:

A l'imprimeur	3,243
Au relieur	1,849
Au bureau de la papeterie	3,860
Total	8,952

Soit 361 de plus qu'en 1882-83, et 1,043 de plus qu'en 1881-82.

ANNONCES.

Le nombre de réquisitions faites à ce bureau pour annonces publiées par les différents ministères a été de 173, et il a été transmis à cet effet 2,400 ordres aux journaux. Les comptes vérifiés, acceptés et inscrits se sont élevés à 4,092, ou 235 de plus que l'année précédente. Comme toujours, un certain nombre de comptes présentés et examinés ont été rejetés et ne sont pas compris dans ceux-là.

Le tableau ci-annexé donne un résumé des transactions de l'année.

Le contrat de MM. McLean, Roger et Cie pour les impressions, et celui de M. A. S. Woodburn pour la reliure, ont pris fin le 30 novembre dernier ; mais ils ont été continués provisoirement par des lettres d'instruction à cet effet. Le contrat de MM. Barber frères, de Georgetown, pour le papier, a pris fin en même temps.

Avant de demander de nouvelles soumissions, il a été résolu de mettre à l'étude la question de l'opportunité de changer le mode actuel, afin de donner plus d'efficacité à cette division du service public.

En conséquence, j'ai reçu instruction de recueillir tous les renseignements possibles sur les modes en usage dans d'autres pays. Le résultat de mes recherches se trouve dans un rapport ci-joint (C. 1). Dans mes recherches sur les systèmes suivis aux Etats-Unis, j'ai reçu le précieux concours de M. J. Blackburn, de London, Ont., dont le rapport (C. 2) est aussi annexé au présent.

Le tout respectueusement soumis,

B. CHAMBERLIN,

Imprimeur de la reine.

OTTAWA, janvier 1885.

Coût des impressions départementales, etc., par le département, pendant les exercices clos le 30 juin 1883, et 30 juin 1884.

Département.	Impression et reliure.		Matériaux pour ces ouvrages.	
	1882-83.	1883-84.	1882-83.	1883-84.
Aux prix d'entreprise.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Agriculture	3,672 55	3,907 96	1,588 21	1,034 67
Auditeur général	236 22	255 47	135 86	112 83
Greffier de la couronne en chancellerie	17 75	20 14	16 93	26 50
Douanes	3,993 06	4,742 10	4,220 25	4,485 77
Finances	4,890 36	3,109 85	2,191 85	1,612 07
Secrétaire du gouverneur général	64 81	235 86	21 98	90 42
Revenu de l'intérieur	3,924 01	10,215 14	2,368 17	5,615 09
Affaires des sauvages	1,033 99	1,122 60	844 26	1,006 85
Intérieur	5,565 67	7,773 40	4,047 48	5,137 51
Justice	572 60	601 04	335 41	533 45
Bibliothèque du Parlement	14 92	25 11	24 41	9 37
Marine et pêcheries	1,826 97	2,737 69	1,524 44	1,483 38
Milice et défense	1,618 51	3,948 58	732 12	1,804 61
Postes	23,916 61	23,746 06	24,949 83	22,168 42
Conseil privé	412 21	724 80	589 89	106 68
Travaux publics	1,756 62	2,121 73	1,001 58	1,417 18
Chemins de fer et canaux	1,937 51	1,186 82	840 66	602 63
Secrétariat d'Etat	559 52	693 87	438 88	354 56
do conseil des exam. du service civ.	111 76	70 72	190 92	102 36
Cour suprême	1,772 65	1,856 73	1,742 67	1,589 82
Départements en général	17 45	23 48	1 70	3 62
Total	57,915 75	69,119 15	47,807 50	49,297 79
Aux prix des ouvrages de nature confidentielle.				
Agriculture	124 29	.....		
Finances	21 63	1,466 78		
Revenu de l'intérieur	132 10	94 66		
Intérieur	4 20	121 60		
Justice	587 09	337 30		
Marine et pêcheries	5 75	0 56		
Milice et défense	812 05	127 50		
Postes	38 00	.....		
Conseil privé	663 64	.....		
Chemins de fer et canaux	448 11	13 99		
Secrétariat d'État, conseil des examinateurs du service civil	483 78	96 33		
Total	3,320 64	2,258 72		

Coût des impressions départementales, etc., par trimestre, pendant les exercices clos le 30 juin 1883, et le 30 juin 1884.

Trimestre.	Impression et reliure.		Matériaux pour ces ouvrages.	
	1882-83.	1883-84.	1882-83.	1883-84.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Aux prix d'entreprise.				
Trimestre de septembre	12,060 26	16,686 28	13,032 51	12,671 11
do décembre	13,311 89	16,832 58	11,133 60	15,992 09
do mars	14,633 96	17,842 18	11,175 10	10,395 37
do juin	17,909 64	17,758 11	12,466 29	10,239 22
Total	57,915 75	69,119 15	47,807 50	49,297 79
Aux prix des ouvrages de nature confidentielle.				
Trimestre de septembre	372 50	192 34		
do décembre	618 41	1,085 95		
do mars	1,480 48	761 70		
do juin	849 25	218 73		
Total	3,320 64	2,258 72		

Coût des impressions départementales, etc., par département, pour les trimestres terminés les 30 septembre 1883 et 1884.

Département.	Impression et reliure.		Matériaux pour ces ouvrages.	
	1882-83.	1883-84.	1882-83.	1883-84.
Aux prix d'entreprise.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Agriculture	260 09	650 16	374 82	281 69
Auditeur général	66 88	82 81	37 50	30 89
Greffier de la couronne en chancellerie	.....	2 70	.....	3 29
Douanes	1,497 34	1,694 06	1,456 61	1,783 23
Finances	726 36	1,434 67	500 12	740 12
Pêcheries	.....	65 77	.....	109 97
Secrétaire du gouverneur général	44 80	14 80	19 66	1 30
Revenu de l'intérieur	4,854 29	1,113 98	2,143 77	689 64
Affaires des sauvages	179 59	199 02	199 02	224 95
Intérieur	2,088 85	1,716 77	1,785 55	1,844 89
Justice	159 01	199 22	117 62	111 85
Bibliothèque du parlement	17 53	8 81	4 48	22 22
Marine et pêcheries	302 11	1,497 37	338 50	343 31
Marine	.....	110 41	.....	114 70
Milice et défense	455 73	340 10	609 10	380 27
Postes	4,950 45	4,217 86	4,544 35	4,454 98
Conseil privé	.....	364 58	.....	17 66
Travaux publics	507 96	709 82	352 18	477 60
Chemins de fer et canaux	424 41	777 05	87 58	520 39
Secrétaire d'État	169 63	152 54	100 25	65 51
do du bureau des examinat. du service civil	.....	183 86	.....	66 25
Cour suprême	.....	207 66	.....	18 49
Départements en général	.....	3 59	.....	2 77
Total	16,705 03	15,747 61	12,671 11	12,505 97
Aux prix des ouvrages de nature confidentielle.				
Revenu de l'intérieur	.....	2 50		
Justice	173 59	.....		
Milice et défense	.....	435 50		
Chemins de fer et canaux	.....	254 31		
Secrétaire d'État	.....	4 00		
do du bureau des examinat. du service civil	.....	219 28		
Total	173 59	915 59		

Coût des ouvrages de lithographie, etc., impressions et timbrage, commandés par l'entremise de l'imprimeur de la reine, pendant l'exercice clos le 30 septembre, 1884

Département.	Montant.
	$ cts.
Agriculture	286 10
Auditeur général	12 20
Douanes	111 00
Finances	355 39
Secrétaire du gouverneur général	4 50
Revenu de l'intérieur	2,212 30
Affaires des sauvages	142 50
Intérieur	1,112 95
Justice	82 95
Marine et pêcheries	95 20
Milice et défense	217 77
Postes	36 00
Conseil privé	19 50
Travaux publics	105 90
Chemins de fer et canaux	112 20
Secrétaire d'État	96 00
Total	5,002 46

Coût des ouvrages de lithographie, etc., impressions et timbrage, commandés par l'entremise de l'imprimeur de la reine, pendant le trimestre terminé le 30 juin 1884.

Département.	Montant.
	$ cts.
Agriculture	149 10
Auditeur général	12 20
Douanes	72 50
Finances	97 50
Secrétaire du gouverneur général	1 50
Revenu de l'intérieur	58 50
Affaires des sauvages	61 00
Intérieur	378 55
Justice	48 00
Marine	7 50
Milice	19 80
Postes	179 50
Travaux publics	66 00
Chemins de fer et canaux	27 00
Secrétaire d'État	9 00
Total	1,187 65

OUVRAGES d'impressions exécutés par d'autres que les entrepreneurs, et dont les comptes ont été envoyés à ce bureau pour y être vérifiés, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Date.	Département.	Montant.
1883.		$ cts.
Juillet	Agriculture	8,663 45
do	Revenu de l'intérieur	762 00
do	Postes	18 00
Août	Intérieur	9 00
do	Postes	124 85
do	Chemins de fer et canaux	13 00
Septembre	Agriculture	7,727 46
do	Travaux publics	276 00
do	Chemins de fer et canaux	17 40
Octobre	Agriculture	3,439 29
do	Affaires des sauvages	10 00
do	Justice	117 80
do	Postes	71 30
do	Chemins de fer et canaux	31 60
Novembre	Agriculture	4,183 45
do	Marine et pêcheries	16 00
do	Postes	47 00
do	Chemins de fer et canaux	185 30
Décembre	Justice	43 00
do	Marine et pêcheries	1 50
do	Postes	8 00
do	Conseil privé	2 00
do	Travaux publics	349 00
do	Chemins de fer et canaux	68 49
1884.		
Janvier	Agriculture	2,836 99
do	Revenu de l'intérieur	7 50
do	Police à cheval du Nord-Ouest	30 50
do	Postes	16 00
do	Travaux publics	140 25
do	Chemins de fer et canaux	55 95
do	Secrétaire d'Etat	7,688 74
Février	Agriculture	3,866 78
do	Intérieur	2,850 89
do	Postes	101 00
do	Conseil privé	12 00
do	Travaux publics	78 15
do	Chemins de fer et canaux	36 88
Mars	Intérieur	725 55
do	Postes	264 65
Avril	Agriculture	2,090 74
do	Finances	30 00
do	Revenu de l'intérieur	96 00
do	Milice et défense	16 00
do	Postes	40 00
do	Chemins de fer et canaux	476 37
Mai	Agriculture	5,890 19
do	Finances	36 00
do	Revenu de l'intérieur	48 00
do	Affaires des sauvages	4 00
do	Postes	170 65
do	Chemins de fer et canaux	39 70
Juin	Agriculture	5,378 34
do	Revenu de l'intérieur	82 50
do	Postes	40 00
do	Travaux publics	236 15
	Total	59,571 31

Ouvrages d'impressions exécutés par d'autres que les entrepreneurs, et dont les comptes ont été envoyés à ce bureau pour y être vérifiés, pour l'exercice terminé le 30 juin 1884.

Mois.	Département.	Montant.
		$ cts.
1884.		
Juillet	Agriculture	3,656 14
do	Revenu de l'intérieur	75 00
do	Milice et défense	865 56
Août	Agriculture	691 02
do	Douanes	35 70
do	Gouverneur général	13 25
do	Affaires des sauvages	6 00
do	Postes	143 05
	Total	5,485 72
Septembre	Nil.	

ANNONCES dans les journaux favorisés par le gouvernement, du 1er janvier au 31 décembre 1884.

Département.	Ontario.	Québec.	Nouvelle-Ecosse.	Nouveau-Brunswick.	Manitoba.	Colombie-Britannique.	Ile du Prince Edouard.	Territoires du Nord-Ouest.	Total.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Agriculture	68 20	.....	.....	.....	.....	.....	.....	37 44	105 64
Douanes	.....	.....	.....	.....	138 90	.....	.....	.....	138 90
Finances	214 54	96 62	158 34	89 20	.....	13 78	.....	31 80	604 28
Gouverneur général	122 70	13 55	.....	.....	.....	.....	.....	.....	136 25
Affaires des sauvages	1,523 68	557 67	.....	7 50	108 32	.....	22 70	7 60	2,227 47
Revenu de l'intérieur	327 56	379 19	19 99	19 19	.....	.....	.....	.....	745 93
Intérieur	266 75	148 84	.....	3 20	1,665 86	.....	.....	1,842 25	3,926 90
Justice	21 50	257 02	25 92	101 82	74 00	.....	.....	.....	480 26
Marine et pêcheries	500 81	569 29	277 45	278 89	5 60	176 33	2 20	.....	1,810 57
Milice et défense	620 64	1,004 22	18 70	71 73	45 00	.....	.....	.....	1,760 29
Postes	1,323 01	867 61	1,165 10	1,338 40	852 10	163 56	27 65	72 96	5,810 39
Conseil privé	349 95	182 84	16 50	15 24	310 00	.....	.....	211 48	1,086 01
Travaux publics	5,269 84	4,269 11	447 71	848 51	409 17	280 56	21 05	133 31	11,679 26
Chemins de fer et canaux	4,658 57	1,851 08	751 92	580 00	.....	18 90	50 80	.....	7,911 21
Secrétaire d'État	279 28	350 93	22 40	79 91	165 34	53 34	3 80	23 12	978 12
Total	15,546 97	10,547 97	2,904 03	3,433 59	3,774 29	706 47	128 20	2,359 96	39,401 48

A L'HONORABLE J. A. CHAPLEAU,

Secrétaire d'Etat,

MONSIEUR,

Ayant reçu instruction d'examiner les méthodes suivies par différents gouvernements pour l'exécution des impressions officielles, de la reliure et d'ouvrages publics de cette nature, dans le but d'apporter une amélioration à celle qui existe au Canada, j'ai consacré quelque temps à l'étude de cette question, et j'ai l'honneur de vous faire part de mes recherches.

Dans la plupart des cas au sujet desquels j'ai pu obtenir les renseignements nécessaires, les travaux dont il est ici question sont exécutés, soit à l'entreprise par des gens du métier, soit dans des établissements officiels placés sous le contrôle des fonctionnaires publics et entretenus aux frais de l'Etat. Le mode de donner, selon les besoins du moment, des ouvrages d'occasion à des fournisseurs autres que les entrepreneurs, n'est pas admis, bien que, en quelques cas, comme en France et ici au Canada, il n'ait pas été tout à fait inconnu. Il est un troisième mode qui a été partiellement suivi en Angleterre, et ailleurs aussi, je crois : celui de distribuer l'ouvrage, à certains prix fixes, parmi les établissements particuliers que les différents ministères peuvent choisir de temps à autre. Ce mode a été préconisé, je le sais, par feu l'honorable Joseph Howe, qui faisait autorité en ces matières. Mais le fait que la surveillance et le contrôle de l'ouvrage, aujourd'hui si difficiles et imparfaits, seraient simplement impraticables avec ce plan, me semble plus que contrebalancer les avantages qu'il peut avoir.

LE MODE DES CONTRATS.

Le mode des contrats a été adopté dans la Grande-Bretagne, au Canada, et je crois, dans les Etats les plus importants de l'Union Américaine. Mais celui qui a cours dans la Grande-Bretagne diffère encore des autres en ceci, qu'il n'a jamais été ouvert à la concurrence publique, bien qu'il soit maintenant question d'établir cette concurrence. Pendant des années, les impressions étaient exécutées, et la papeterie, etc., fournie par des personnes qui avaient des lettres patentes de la couronne à cet effet, et les deux corps du parlement nommaient chacun son imprimeur. Quelques-unes de ces lettres patentes ne sont expirées que récemment, et l'ouvrage est exécuté en vertu de contrats spéciaux, à des prix modifiés, passés avec les maisons qui avaient reçu les patentes ou commissions. Près d'un siècle s'est écoulé depuis que, par la nomination d'un contrôleur de la papeterie, on a essayé de réformer les abus de l'ancien temps,—tentative dans laquelle on a toujours persévéré, mais qui a donné des résultats très lents. En 1881, un comité collectif des deux Chambres du parlement présenta un rapport dans lequel il recommandait que les contrats fussent ouverts à la concurrence en 1885 et 1886, à l'expiration des contrats existants. Il n'y a pas de doute que cette recommandation sera suivie, car en Angleterre l'opinion, s'appuyant sur la tradition, s'oppose fortement à ce que l'Etat fasse la concurrence aux entreprises particulières, nonobstant les importantes exceptions établies dans les services des postes et du télégraphe, etc.

Dans les Etats au sujet desquels j'ai obtenu des renseignements, comme par exemple le Massachusetts, New-York, la Pennsylvanie, l'Ohio et l'Indiana, la concurrence est établie pour les contrats d'impressions, dont la durée doit être de deux à cinq ans, ainsi que pour les contrats de la papeterie, qui doivent couvrir une période de un à deux ans. Je n'ai pu constater que ces Etats soient en frais de suivre l'exemple de Washington et d'établir des imprimeries d'Etat, où l'ouvrage est mieux exécuté. Toutefois, là comme ici,—

LES DÉSAVANTAGES DU MODE DES CONTRATS

sont plus ou moins apparents. Ils sont loin d'être restreints aux contrats des impressions, de la reliure, de la papeterie. Dans son rapport au comité collectif des impressions de notre parlement, l'un de ses officiers disait avec beaucoup de vérité : " Un entrepreneur des impressions du gouvernement ne saurait avoir à cœur l'intérêt de l'Etat ; c'est tout le contraire, il s'efforce de faire le plus qu'il peut de son contrat, sachant fort bien que, pendant qu'il le tient, il doit se rembourser des capitaux qu'il a affectés à l'achat de l'outillage, car il n'est pas certain que le contrat suivant lui sera adjugé." Mais ceci est également vrai de tous les contrats pour les travaux publics comme pour les impressions.

Les abus qui sont résultés du mode des contrats pour les impressions officielles au Canada (quelques-uns de ces abus proviennent de l'exécution des impressions d'Etat chez nos voisins) sont :

1. Quand la concurrence est forte, soumissionner à des prix qui ne peuvent rémunérer pour des ouvrages ou des prix réellement bons ;

2. L'effort constant, qui s'ensuit naturellement et qui est presque toujours couronné de succès, de faire accepter un ouvrage inférieur ;

3. La tentative, afin d'exécuter l'ouvrage à bon marché, de le faire avec un outillage et une main-d'œuvre insuffisants, ce qui amène des retards préjudiciables au service public ;

4. La tentative, par des voies indirectes, de rendre profitable un ouvrage qui ne l'est pas, ou de retrancher ou de retarder les parties d'un ouvrage qui ne sont pas profitables, et d'obtenir une plus grande proportion de ce qui l'est.

Si je suis bien informé, aucun de ces stratagèmes employés pour permettre aux entrepreneurs de faire des profits, n'est ignoré des autres divisions du service public, et pour les déjouer les employés chargés du service ont besoin d'user de la plus grande vigilance. Un fonctionnaire public est allé jusqu'à dire qu'il est inutile d'espérer qu'un " contrat écrit " soit exécuté à la lettre et d'une manière honnête.

Relativement au premier abus, il me semble inséparable du système de la concurrence ouverte. Il pourrait être amoindri, ainsi que les autres abus qui en découlent, si on n'admettait à soumissionner que ceux qui ont un outillage suffisant ou presque suffisant pour exécuter l'ouvrage (imposant comme garantie qu'il le sera tout à fait dans un espace de temps donné), et si on donnait au gouvernement le droit de renouveler le contrat pour un autre terme, à des prix modifiés, pourvu que l'ouvrage du premier contrat aurait donné satisfaction. Une chose certaine, c'est qu'avec le mode actuellement en cours dans la Grande-Bretagne, on a obtenu de très bon ouvrage, ainsi qu'à Albany et à Boston, avec le mode ordinaire des contrats, pour les raisons que j'expose plus loin.

Un des principaux sujets de plaintes contre le mode aujourd'hui suivi au Canada, c'est que l'ouvrage qui sort de l'imprimerie ne fait honneur ni au gouvernement ni au pays. Le fait est indéniable. L'impression des rapports des divers ministères et d'autres documents déposés sur le bureau des Chambres et imprimés par ordre du gouvernement n'ayant pas été exécutée sous mon contrôle, je ne saurais expliquer toutes les causes qui on contribué à cet état de choses. Mais je crois que lors de la faillite d'un entrepreneur des impressions du parlement, quelques années avant la Confédération, et lorsque d'autres entrepreneurs se chargèrent dans des circonstances qui paraissaient à peu près désespérées, de mener le contrat à bonne fin, on jugea qu'il était juste et peut-être nécessaire, pour empêcher la chose de manquer totalement, d'accepter l'ouvrage de qualité inférieure. Quand, après l'incendie de l'établissement de M. Desbarats en cette ville, le mode des contrats fut modifié relativement aux impressions des ministères, et que les deux contrats échurent au même entrepreneur (ce qui a toujours été le cas depuis), la qualité acceptée pour les ouvrages du parlement le fut aussi graduellement, presque inévitablement, pour les ouvrages des ministères. Il est très difficile qu'il en soit autrement, à moins de changer le système lui-même, soit en revisant les contrats de façon à intéresser davantage les entrepreneurs à faire de leur mieux, ou bien à se désister en faveur de l'établissement d'une imprimerie

nationale. Le fonctionnaire qui refuserait d'un entrepreneur un ouvrage de même qualité que celui qu'il aurait accepté de l'entrepreneur précédent, s'exposerait à des accusations de favoritisme qui lui feraient grand tort. Sa décision serait peut-être renversée; mais si elle était maintenue, elle aurait probablement pour conséquence l'abandon du contrat, du trouble pour tout le monde, des nouveaux frais pour le gouvernement, et le chaos dans les ouvrages des ministères et du parlement. Sans doute il y a des ouvrages qui sont quelquefois rejetés, mais ils sont pour la plupart assez bons pour être acceptés, ou on en presse tant que, bons ou mauvais, il faut les accepter.

Mais il serait injuste de rejeter le blâme de tous les ouvrages imparfaits sur les différents entrepreneurs qui ont été chargés des impression et reliure des ministères, ou sur ceux qui avaient le contrôle de leur ouvrage, ou sur le système lui-même. Une des causes de cet état de ces imperfections a été indubitablement l'espèce de papier qui a été employé pour les rapports, brochures, etc. Dans son rapport qui accompagne celui-ci, M. Blackburn parle des "impressions exécutées au Canada" comme étant "d'une qualité très inférieure par le fait, en grande partie, de l'infériorité du papier employé." Il arrive aussi, et cela assez souvent, qu'un département, et même plusieurs à la fois, donnent des ordres considérables qui doivent être exécutés en si peu de temps qu'à moins d'employer un outillage moderne extrêmement dispendieux, il est à peu près impossible d'avoir un ouvrage soigné ou bien fini. Avec un peu de prévoyance on pourrait avoir de l'ouvrage mieux fait. Sans cette prévoyance, le meilleur établissement qu'on pourrait souhaiter ici ne donnerait satisfaction ni pour la qualité de l'ouvrage ni pour l'expédition de sa livraison.

Quant aux retards, qui sont aussi peu douteux et quelquefois plus contrariants qu'un ouvrage médiocre, il serait injuste d'en faire retomber tout le blâme sur les imprimeurs et les relieurs. J'ai eu connaissance de réquisitions envoyées à l'imprimeur avec les mots *urgent* ou *immédiat*. La composition étant faite et les épreuves étant transmises, celles-ci ont trainé durant des semaines et même des mois, dans le département, pendant que le caractère de l'entrepreneur restait debout et inactif, et qu'on s'étonnait ailleurs des retards de l'imprimeur. Mais il reste encore beaucoup de fautes que nous pouvons mettre sur le compte du système et des entrepreneurs. Dans leur lutte incessante pour faire des profits, ils n'emploient que le matériel et la main-d'œuvre justement suffisants pour exécuter l'ouvrage de façon à ne pas perdre leur contrat, mais pas assez bien pour donner satisfaction. S'ils étaient appelés tout à coup à exécuter à bref délai un ouvrage important, la main-d'œuvre et le matériel feraient défaut; ils ne feraient pas, sans considération, des déboursés supplémentaires pour le combustible, l'éclairage et la main-d'œuvre qu'entraîne le travail de nuit. Puis ils mettront un ouvrage de côté pour un autre qui peut commodément passer par la même presse, qui fait ainsi coup double. Et cependant, le contrôleur d'une imprimerie de l'Etat, dans son zèle pour l'administrer économiquement (si l'économie plutôt qu'un travail rapide et de bonne qualité est sa marotte), pourrait être tenté,—que dis-je! il serait tenté de faire des économies par ces mêmes moyens, et il occasionnerait pareillement des retards. A Washington, ce mode ingénieux de travailler plusieurs formes à la fois a été poussé plus loin que partout ailleurs, et il a fait honneur aux directeurs de l'imprimerie. Si, dans un but d'économie, le gouvernement faisait construire une imprimerie trop petite pour y travailler à l'aise, avec un matériel insuffisant et un personnel d'ouvriers capables seulement pour les besoins ordinaires, on verrait se produire dans cet établissement les mêmes retards que dans celui de l'entrepreneur. Une véritable économie, en ces matières, n'est certainement pas incompatible avec un travail excellent et rapide; une fausse économie serait décidément une erreur fatale.

Des méthodes indirectes employées pour augmenter le profit avec les ouvrages à l'entreprise, le Canada m'a fourni très peu de renseignements; mais on verra plus loin que dans quelques Etats la tentation en est quelquefois à peu près irrésistible. Ici, au Canada, les retards apportés dans l'exécution de l'ouvrage ont peut-être été causés par la répugnance de l'entrepreneur à faire des travaux qui ne rapportaient aucun profit ou qui entraînaient des pertes. Il me suffira de mentionner ici le truc de l'espacement, un abus qui paraît inséparable de tous les contrats d'impressions.

Je devrais peut-être noter ici qu'à Boston nous avons constaté que l'ouvrage était fait au-dehors, et à Albany que le contrat était entre les mains d'un grand établissement d'impressions générales. Ce dernier est en mesure de tenir son matériel et ses ouvriers constamment occupés quand l'ouvrage du gouvernement manque ; c'est un avantage de la plus haute importance pour une administration économique, et qui fait qu'on emploie un meilleur matériel et qu'on produit un ouvrage meilleur. A Ottawa, ceci semblerait à peu près impraticable, et un système mixte engendrerait des abus dans un bureau où il se fait des impressions confidentielles pour les hauts fonctionnaires du gouvernement. En Angleterre, la clause suivante a été insérée dans les principaux contrats d'impressions :—

"L'entrepreneur sera tenu, et il s'engage par ce présent à exclure tous les étrangers du bureau où se font les dites impressions pour le gouvernement, et à prendre toutes les précautions qui seront suggérées par le contrôleur pour empêcher les livres, brochures ou autres ouvrages, ou des parties de ces ouvrages, imprimés pour le gouvernement, de tomber en d'autres mains que celles qui ont droit de les recevoir." Quand cette clause n'est pas observée, le contrôleur est autorisé "à enlever à l'imprimeur les impressions qu'il peut considérer être d'une nature confidentielle, et les donner à une autre personne qu'il choisira."

Cette restriction semblerait extrêmement difficile dans les bureaux des capitales d'Etat, et augmenterait le prix de la production de l'ouvrage; ici elle tend à réduire le personnel et le matériel aux plus simples exigences du service.

IMPRIMERIES NATIONALES.

Des imprimeries nationales sont établies depuis des années à Paris, à Vienne, à Berlin et à Washington, et elle ne paraissent pas avoir jamais été abandonnées. On en trouvera, plus loin, un court historique. Voyons si le but que l'on veut atteindre ici—un meilleur ouvrage exécuté promptement—peut, dans un établissement de cette nature, être combiné avec l'économie des frais. Qu'on puisse obtenir de meilleur ouvrage avec moins de retards, la chose n'est pas douteuse ; que ce soit au même prix qu'avec le système actuel, c'est la question qu'il s'agit d'étudier. D'après les recherches que j'ai faites, je crois que ces ateliers d'État ont été établis pour la commodité publique et l'excellence de l'ouvrage, plutôt que dans un but d'économie. Relativement au plus ancien de ces établissements, celui de Paris, son économie a été maintes fois l'objet de discussions entre les différents ministères du gouvernement et dans le corps législatif. Comme résultat de ces débats, on a laissé à l'imprimerie nationale son monopole *légal ;* mais *en pratique* plusieurs des ministères donnent l'ouvrage qu'il leur plaît à des imprimeurs particuliers, et le Sénat a établi dans ses murs une imprimerie à lui. En ce qui concerne les ministères, ce mépris de la loi a été excusé par le seul prétexte de l'économie. Il ne faut pas oublier que l'imprimerie nationale est chargée d'imprimer gratis les lois et les rapports de la cour de cassation, ainsi qu'un certain nombre d'ouvrages scientifiques ordonnés par le gouvernement et de fournir le caractère dans toutes les langues orientales. Ces dépenses sont portées au compte des ouvrages ministériels, au lieu de balancer le compte en mettant à la charge de l'établissement le loyer, les frais d'usure et d'augmentation de matériel, et à son crédit la somme de ces parties de son travail qui ne sont pas rémunérées. Aussi, il est très possible que les prix chargés aux ministères pour certains ouvrages sont assez élevés pour que les chefs de ministères, naturellement désireux de tirer le plus possible de leurs crédits annuels, cherchent à faire exécuter l'ouvrage au plus bas prix. Pendant quelques années, l'établissement a été affermé à un entrepreneur qui, paraît-il, s'est créé des revenus considérables en travaillant aux prix du gouvernement. Mais on ne nous dit pas dans quelles conditions il a remis le matériel. Une chose certaine, c'est que le gouvernement n'a pas jugé à propos de pousser l'expérience plus loin et qu'il a repris possession de son imprimerie. Un rapport officiel sur la question des impressions du parlement nous apprend qu'un entrepreneur, dont la soumission avait été plus basse que celles de ses concurrents, a fait l'ouvrage à meilleur marché, par page, que l'imprimerie nationale; mais en y regardant de près,

on découvrit qu'il avait adroitement réduit d'une couple de mille emmes la dimension des pages, et que l'ouvrage ainsi mesuré, l'entrepreneur avait reçu plus que le prix du gouvernement.

Comme je viens de le dire, l'exemple de Paris n'est pas décisif, mais ceux qui aiment l'ouvrage fait avec art n'hésiteront pas à payer un peu plus cher pour avoir un ouvrage comme celui que produit ce grand établissement.

A Washington, on paraît être convaincu que, si non pour l'économie, au moins pour toutes les autres fins, le mode actuel donne satisfaction et doit être continué. On prétend même qu'il opère une économie de 40 0/0 dans les frais d'impression; mais je n'ai pu me procurer les chiffres sur lesquels cette comparaison s'appuie. Je comprends fort bien que contre quatre ou cinq ateliers qui fournissent une quantité plus ou moins grande d'ouvrage, un établissement bien organisé et bien conduit peut effectuer une économie considérable. Cependant, d'après la comparaison que j'ai pu faire, les prix payés sont plus élevés que (avec le mode des contrats) dans les autres capitales d'Etat ou ici. Mais, en outre, je crois qu'à Washington le loyer et les taxes ne font pas partie des frais, l'intérêt sur le compte du capital n'entre pas dans le calcul, et les dépenses de renouvellement ou d'amélioration du matériel, non plus que l'usure, ne sont pas estimées.

Il est assez facile de prouver que l'un ou l'autre mode, sous une administration parfaite, peut produire un bon ouvrage à meilleur marché qu'un autre mode mal dirigé ou contrôlé d'une manière indifférente. Mais le gouvernement est-il sûr de trouver une administration parfaite? Cela me paraît douteux, et pour plusieurs raisons.

D'abord, au point de vue de l'économie, il nous faut tenir compte des conditions dans lesquelles les imprimeries nationales ont réussi. Je n'en ai pas trouvé ailleurs que dans les capitales des grandes nations, où les imprimeries ont à faire une énorme quantité d'ouvrage, ce qui leur permet d'employer avec profit le meilleur outillage et la meilleure main-d'œuvre qu'il y ait dans le pays. L'établissement de Washington a un matériel valant plus de $600,000, il emploie de 2,000 à 2,400 ouvriers, et plus de $3,000,000 sont affectés tous les ans à l'entretien de l'outillage et à la production de l'ouvrage. L'imprimerie de Paris emploie 1,200 ouvriers, et le caractère seul, sans compter le mécanisme, est évalué à 4,000,000 de francs, ou $800,000. L'imprimerie de Berlin emploie plus de 800 personnes, dont les gages et salaires s'élèvent à près de $225,000, et elle reçoit près de $1,000,000 pour ouvrage; son outillage est évalué à $500,000.

Il est évident que les $200,000 qui représentent la valeur de l'ouvrage du gouvernement canadien, ou d'autres sommes semblables affectées au même but dans les Etats les plus considérables de l'Union Américaine, n'exigent pas un établissement aussi bien monté que ceux-ci; mais pour obtenir les meilleurs résultats, il est également nécessaire que le personnel soit supérieur. Il doit avoir à sa tête un homme d'affaires parfaitement compétent, mis au fait du métier par une expérience d'au moins dix ans acquise dans la direction d'un grand établissement de publication. Il ne lui est pas nécessaire d'être rompu aux travaux de la casse et des presses, quoique cela lui serait d'une grande valeur; mais l'expérience et une connaissance parfaites des affaires lui sont essentielles. Comme aide il doit avoir une personne également versée dans les affaires pour veiller à la comptabilité, faire les évaluations, vérifier les rapports des protes et la dépense des sommes tirées du trésor public. Il faut un prote ayant une expérience de cinq ans acquise en cette qualité dans un grand établissement, et un sous-prote chargé de la salle des presses. Il faut, pour la reliure, un contre-maître également habile et une personne compétente pour examiner le papier. Pour avoir sans gaspillage un ouvrage parfaitement bon, il faut que tous ces employés soient de première classe.

Ensuite, pour l'outillage lui même, l'établissement, surtout s'il est appelé au besoin à exécuter des ouvrages hâtivement, doit être un peu plus grand, en proportion de l'ouvrage fait, qu'un atelier privé exploité seulement pour le profit; et dans une ville comme Ottawa, où il n'y a pas d'autres imprimeries semblables et où, par conséquent, on ne pourrait, comme à Londres, à Paris, etc., faire face à des exigences

imprévues avec l'aide d'ouvriers qui travaillent ordinairement dans ces ateliers, il ne serait pas prudent de réduire le nombre des employés au chiffre qui pourrait assurer la plus grande économie possible.

D'un autre côté, le danger provenant du patronage politique n'est pas tout à fait imaginaire. Ce patronage peut conduire à employer des ouvriers médiocres, ou, comme à Paris, donner à des imprimeurs de l'extérieur un ouvrage qui appartient à l'imprimerie de l'Etat. Il a déjà eu son effet ici dans le passé. N'y a-t-il pas lieu de craindre que cette tendance au patronage, au lieu de diminuer, augmente par l'établissement d'une imprimerie officielle? Rien ne pourrait être plus préjudiciable à l'expérience qu'on veut faire. Pour assurer la rapide exécution de l'ouvrage (comme je l'ai fait observer plus haut), le matériel et la main-d'œuvre doivent être un peu au-dessus, au lieu de au-dessous, des besoins absolus de la routine journalière. Pour que l'exploitation rémunère, il ne faut pas que le personnel et le matériel chôment, et tous les ouvrages d'occasion enlevés de l'établissement diminuent d'autant la chance de faire des économies. Et jusqu'ici, au Canada (contrairement à ce qui a lieu pour les ministères à Paris), ces ouvrages ont été exécutés à des prix plus élevés, non plus bas, ce qui a augmenté les frais généraux d'impressions.

Ensuite, si on veut assurer davantage l'économie, il faut que le chef de l'établissement décide lui-même le genre dans lequel un ouvrage doit être exécuté, et qu'on lui donne pour cela une latitude plus grande que celle qu'on a laissée jusqu'ici à ceux qui ont le contrôle des impressions du parlement et des ministères.

Ajoutée à ces causes spéciales qui font douter du succès, il en est une qui les comprend toutes: c'est le préjugé, passé à l'état de tradition,* que l'ouvrage du gouvernement est toujours plus dispendieux que celui d'entrepreneurs particuliers. Ou l'homme plein de zèle et d'énergie, qui a le trésor public à sa portée, commet des extravagances pour obtenir des résultats pompeux plutôt que profitables, ou bien la routine enlève graduellement au contrôle une partie de son efficacité.

On a prétendu que les profits considérables réalisés ici par les entrepreneurs tendent à démontrer que si ces profits étaient portés au compte de l'exploitation, l'offre du gouvernement ne coûterait pas plus cher—mais les contrats de reliure n'ont pas donné de gros profits. Reste à prouver que ceux des impressions du parlement en ont donné. Il est très certain que les imprimeurs n'ont pu réaliser avec le contrat courant de l'ouvrage des départements, autant de profits qu'avec le contrat précédent. Et quels que soient ces profits, ils n'ont pu être obtenus que par des méthodes de stricte économie auxquelles peuvent seuls recourir ceux qui y cherchent un gain, méthodes dont les résultats ont provoqué cette enquête.

Pour tous ces motifs de doute, je ne saurais recommander l'établissement d'une imprimerie d'État dans un but d'économie,—comme devant assurer la production de l'ouvrage à meilleur marché qu'aujourd'hui.

Mais, d'un autre côté, on doit tant désirer avoir un ouvrage qui fasse honneur au gouvernement et au pays, et de plus grandes facilités pour sa prompte exécution, que j'incline à croire que l'État devrait augmenter les crédits affectés aux impressions. En établissant une bonne gestion, en choisissant un personnel d'ouvriers uniquement pour leur compétence, en se procurant le mécanisme le plus amélioré, en concentrant à l'établissement ainsi formé tout l'ouvrage dont le gouvernement dispose, les frais additionnels (après les premiers déboursés) seraient très faibles, s'ils n'étaient pas même tout à fait nuls. Mais si on laissait surgir quelques-uns des abus que j'ai signalés, alors les frais seraient certainement beaucoup augmentés.

N'attendant ni les meilleurs ni les pires résultats, j'ai émis l'opinion qui précède.

Je joins au présent rapport une estimation du coût probable de l'outillage pour une imprimerie d'Etat, ainsi qu'un exposé de l'espace nécessaire dans un édifice qui

* Pendant que je mettais la dernière main à ce rapport, les lignes suivantes d'un article publié par M. Taine dans la *Revue Contemporaine* me sont tombées sous les yeux:

"Même dans un pays aussi probe que la France, on calcule que les entreprises exécutées par l'État coûtent un quart plus cher et rapportent un quart de moins que si elles étaient confiées à des particuliers. Conséquemment, si l'ouvrage était donné à l'État et non à des particuliers, le trésor y perdrait la moitié quand les comptes viendraient à être balancés."

lui servirait de local. Je laisse aux aviseurs professionnels du gouvernement le soin de traiter de la question des frais.

Si on décide de ne pas établir pour le moment une imprimerie d'Etat, et de continuer pendant quelque temps encore le mode des contrats sous une forme modifiée, je crois que le service pourrait être amélioré par les changements suivants :—

1. Il ne devrait y avoir qu'un seul contrat pour les ouvrages du parlement et des ministères : un pour toutes les impressions et un autre pour toute la reliure ; et ces contrats devraient être renouvelables, après une revision des prix, si, pendant le terme précédent, les ouvrages ont donné complète satisfaction. Il serait peut-être bon de faire cette revision ou un nouveau contrat plus fréquemment qu'une fois en cinq ans, comme aujourd'hui. Cela engagerait l'imprimeur et le relieur à mettre plus de soin et d'expédition dans l'exécution de l'ouvrage, et leur serait en quelque sorte une garantie que les dépenses qu'ils ont faites pour perfectionner l'outillage, etc., ne sont pas perdues.

2. Tout l'ouvrage devrait être placé sous le contrôle d'un homme capable, qui serait appelé "le contrôleur des impressions" et relevant d'un bureau choisi parmi les commissions préposées à l'économie interne des deux Chambres, qui représenterait l'autorité exécutive et celle du parlement.

3. Les bureaux de l'imprimeur de la reine et de la papeterie devraient être réunis en un seul bureau, qui serait chargé de la publication, de la distribution et de la vente des Statuts et de la *Gazette du Canada*, de la vente des rapports du recensement, des rapports de la commission de géologie, et de tous les livres bleus restant au bureau de distribution du parlement, ainsi que des annonces officielles et de la papeterie ; les deux chefs du service seraient retenus pour le présent, mais à la mort ou à la retraite de l'un ou de l'autre ou des deux, le nouveau bureau n'aurait qu'un seul chef.

4. Le contrat pour la fourniture du papier ne devrait pas courir plus qu'un an, et en attendant qu'il en fût passé un autre, le premier commis de la papeterie devrait être autorisé à acheter sur le marché, comme il le fait pour les autres papiers, les fournitures de l'imprimerie. Le papier devrait aussi être plus fort et mieux fini.

Le tout respectueusement soumis,

B. CHAMBERLIN,
Imprimeur de la reine.

OTTAWA, 1er décembre 1884.

———

ANNEXES.

ESTIMATION DU COUT D'UN ÉTABLISSEMENT ICI.

ESPACE NÉCESSAIRE DANS UN ÉDIFICE.

Aujourd'hui, les ouvrages des ministères, la *Gazette*, les statuts, et l'emmagasinage du papier occupent dans cet édifice et sous la bibliothèque du parlement (et cet espace est tout à fait insuffisant)	2,660	p. car.
A l'imprimerie du gouvernement, les ouvrages du parlement et des ministères occupent	18,500	"
Chez M. Woodburn, la reliure des ministères	6,720	"
Chez M. Mortimer, la reliure du parlement	5,808	"
Total	36,688	p. car.

A cela il y aurait à ajouter un magasin et un bureau pour les ouvrages du parlement.

Je crois qu'il faudrait un espace d'au moins 40,000 pieds carrés, surtout si l'édifice avait des mansardes, avec toutes leurs imperfections pour l'emmagasinage. Sans doute dans un édifice bien construit on peut prendre des dispositions pour ménager une bonne partie de l'espace qui est aujourd'hui retranché; mais par contre, il faut dire que les magasins du parlement et des ministères, les salles d'emballage et de triage sont terriblement encombrés, qu'il faudra un matériel plus considérable qui prendra plus de place.

J'approuve cordialement le plan d'édifice suggéré par M. Blackburn, car il est bon en lui-même et il prête plus aux rallonges qu'on voudrait faire. A Washington on a graduellement construit les différents bâtiments en quadrilatère, ce qui facilite l'expédition de l'ouvrage.

Il faudrait un solide édifice en brique, à parement en pierre, avec sous-sol pour les magasins et la salle des machines, avec solives en fer, planchers en ciment, et de bons appareils de sauvetage. Je n'ose faire une estimation du coût, laissant ce soin aux experts à l'emploi du gouvernement. Je n'ose pas davantage faire des recommandations quant à l'emplacement, mais je me permettrai d'insister sur la nécessité qu'il y a que l'édifice ne soit pas entouré de telle sorte qu'il manque de lumière; il faut, au contraire, qu'il soit bien éclairé. Pour plus de commodité, il devrait se trouver près des édifices du gouvernement et mis en communication avec chaque ministère par téléphone. Il y aura naturellement une notable augmentation de frais s'il faut acheter un emplacement au lieu d'affecter à cette fin celui qui appartient à l'Etat.

COUT DE L'OUTILLAGE.

Je l'estime comme suit: pour l'imprimerie, y compris le clichage, etc	$48,000
Reliure	12,000
Machine à vapeur, etc., avec raccordement pour le chauffage	10,000
Faux frais	5,000
Soit	75,000

Je ne fais pas entrer dans mon calcul, pour le moment, les frais de lithographie soit dans l'établissement ou dans l'outillage. A Washington, la lithographie est exécutée au dehors.

La valeur de l'outillage qui se trouve dans l'imprimerie actuelle, y compris la machine à vapeur, est évaluée à environ $55,000, et il est loin d'être surabondant ; à telle enseigne que si le gouvernement n'avait pas acheté du caractère pour les Statuts Refondus, il aurait fallu l'augmenter de 30 pour 100. L'outillage du département de la reliure est estimé à environ $8,000, et il est certainement insuffisant. M. Woodburn porte à $15,000 le coût de l'outillage d'un établissement qui exécuterait d'une manière satisfaisante la reliure des ministères et du parlement.

Je crois donc que les chiffres qui précèdent sont plutôt au-dessous du montant nécessaire ; mais ils pourraient suffire pour commencer.

IMPRESSIONS OFFICIELLES EN ANGLETERRE.

Jusqu'à la fin du dernier siècle, les impressions, la reliure et la papeterie étaient fournies par des fournisseurs qui recevaient à cet effet des lettres patentes royales. Parmi les réformes du service proposées à cette époque par M. Burke, je crois, et opérées par M. Pitt, se trouvait l'établissement d'un bureau officiel de la papeterie, destiné à assurer de suite un meilleur mode de contrôle, et plus tard la modification des méthodes lâches qui présidaient à l'acquisition des fournitures. Subséquemment plusieurs commissions parlementaires se prononcèrent contre l'octroi de lettres patentes pour la fourniture exclusive des articles nécessaires aux ministères de l'Etat, mais sans y mettre fin, car ce n'est qu'en 1860 qu'expira la dernière des lettres patentes accordées pour les impressions, celle de MM. Eyre et Spottiswoode. Je crois qu'ils ont encore une patente de l'une ou de l'autre ou des deux universités les plus anciennes. Les travaux d'impression et de reliure, non plus que la fourniture de la papeterie, n'ont jamais été soumis à la concurrence publique ; mais à mesure que les patentes prenaient fin, on faisait de nouveaux arrangements dans la nature des contrats courants, sujets à une revision périodique des prix. Chaque chambre du parlement a jusqu'ici insisté sur son droit de nommer son imprimeur et de fixer les prix avec lui, à propos desquels, cependant, elle consentait à consulter le bureau de la papeterie par l'intermédiaire de la commission du trésor de laquelle il relève. Ce bureau a aussi été chargé de vérifier les comptes pour constater si les prix, etc., étaient exacts, mais pas complètement.

L'ouvrage du service extérieur est distribué entre les trois vieilles capitales, Londres, Dublin et Edimbourg, outre les divisions de diverses parties de l'ouvrage,—les prix différant pour chaque ville et chaque contrat.

Les contrats suivants existaient à l'époque du dernier rapport du contrôleur, et à la date du rapport de la commission spéciale des deux Chambres, en 1881.

Pour les livres des ministères :—
- En Angleterre :—MM. Eyre et Spottiswoode, et MM. Harrison.
- En Ecosse :—MM. Neill et Cie.
- En Irlande :—MM. Thom et Cie.

Pour les ouvrages d'occasion des ministères (tels que formules, etc.)—
Ils ont été récemment groupés et distribués, suivant classification, entre plusieurs imprimeries, à un tarif arrêté.

Pour les ouvrages du parlement :—
- Pour documents et journaux du parlement, les mêmes que pour les livres des ministères (*voir* plus haut).
- Pour les documents transmis par message de Sa Majesté—connus sous le nom de documents d'ordres :—
- Pour la Chambre des lords :—MM. Eyre et Spottiswoode.
- Pour les Communes :—MM. Hansard et fils.
- Pour les procès-verbaux et livres d'ordre :—MM. Nichols.

Pour les bills des deux chambres :—MM. Eyre et Spottiswoode.
Pour les notes de la preuve faite devant la commission :—MM. Hansard et fils.
Pour les statuts :—MM. Eye et Spottiswoode,
soit en tout quatorze contrats signés, outre ceux pour les ouvrages d'occasion sur formes, etc.

Indépendamment de cette division de l'ouvrage, il y a quelques petites presses et d'autre matériel au département de l'amirauté et à celui des arts et des sciences ; ils sont utilisés par les employés de ces départements. Des salles, le combustible, l'éclairage, etc., sont aussi fournis aux entrepreneurs par les ministères de la guerre, des affaires étrangères et des Indes, pour y exécuter des ouvrages spécialement confidentiels.

Il existe, à Dublin, une succursale du bureau de la papeterie, avec un inspecteur résident ; mais il n'y a pas d'inspecteur à Edimbourg. " En conséquence de quoi," dit le contrôleur dans son rapport, " la plupart des réquisitions pour impressions et reliure destinées aux bureaux du gouvernement en Ecosse, ne sont pas sanctionnées avant l'exécution de l'ouvrage ; le papier, les impressions et la reliure des entrepreneurs écossais ne sont pas sujets, non plus, à l'examen, comme en Angleterre ou en Irlande."

Les contrats actuels pour l'ouvrage des ministères expirent dans le cours de la présente année, ceux qui couvrent l'ouvrage du parlement en 1881 ; la plupart de ces contrats ont été passés en 1877 et 1879 pour sept ans, le terme de la durée d'un parlement, qui est ici de cinq ans. Je ne sais pas ce qu'on fera des contrats qui achèvent, mais il est question d'opérer une refonte complète en 1886. En préparant son rapport, la commission de 1881 faisait des commentaires sur " l'inopportunité de contrats séparés," mais elle ne proposait qu'une refonte modifiée, affirmant, cependant, que " le premier pas à faire dans la voie des réformes sera d'abandonner le mode actuel à la faveur duquel chaque Chambre emploie un imprimeur spécial * * * travaillant indépendamment et sans souci de tout autre contrat du gouvernement." Elle recommandait " qu'on préparât de nouveaux contrats sans perdre de vue le fait que les impressions pour les deux Chambres du parlement font partie de l'ouvrage de l'Etat, exécuté aux frais du public et payé à même les deniers compris dans le même crédit que ceux destinés à payer les impressions du gouvernement." " Que le bureau de la papeterie étant le département expressément établi pour s'occuper de ces matières, * * * il reçoive instruction de prendre des arrangements préliminaires, et, en temps convenable, de mettre les contrats à la *concurrence publique.*"

La commission ajoutait : " Il sera nécessaire de préparer les contrats de façon à ce que, par une sage division de l'ouvrage, ils ne soient ni trop considérables pour limiter la concurrence, ni trop faibles pour ne pas tenter les maisons les plus compétentes. Nul doute qu'il y aura toujours une certaine quantité d'impressions d'une nature exceptionnelle, telles que celles des Votes et Avis, pour lesquelles il serait bon de prendre des mesures spéciales. Il ne saurait y avoir objection à ce que l'une ou l'autre des deux Chambres, nomme un imprimeur spécial, si elle le désire, mais * * * il doit être entendu que l'emploi de cet imprimeur sera limité à certains ouvrages spécifiés."

Pour la reliure aussi, il y a plusieurs contrats dans les trois royaumes,—les contrats pour la reliure des livres blancs étant séparés de ceux de la reliure des livres imprimés ; les livres d'expédition et les portefeuilles sont aussi à part.

Le papier nécessaire aux bureaux de l'imprimerie et de la reliure est fourni par des contrats qui durent pendant un nombre d'années déterminé. On a constaté que, là comme ici, ce mot est devenu désavantageux pour l'Etat. Il y a aussi des contrats spéciaux pour les enveloppes ; le reste du papier et la papeterie sont fournies comme au Canada.

Les statuts étaient la propriété particulière des imprimeurs, MM. Eyre et Spottiswoode. Ceci est aussi changé ou sur le point de l'être.

Des crédits pour ces services sont directement votés, dans la plupart des cas, en faveur du bureau de la papeterie, et les comptes ainsi dressés sont en majeure partie portés aux dépenses contingentes des divers ministères. Dans les débats qui ont eu lieu sur ce sujet en Angleterre, on s'est demandé si notre système n'était pas le meilleur

et ne tendait pas à une plus stricte économie de la part des ministères qui font des commandes.

Les services d'impressions mis sous le contrôle du bureau de la papeterie s'élèvent à environ un demi-million de livres sterling par année.

AUX ÉTATS-UNIS.

Suivant les instructions qui m'ont été données, j'ai visité, au mois de septembre dernier, les capitales du Massachusetts, de New-York et des Etats-Unis pour connaître les méthodes qui y gouvernent les impressions officielles. J'étais accompagné de M. J. Blackburn, de London, éditeur ayant une expérience de plusieurs années, dont le rapport accompagne celui-ci. Nous visitâmes aussi le grand établissement des frères Harper, à New-York, et celui de Lippincott et Cie, à Philadelphie, où nous recueillîmes plusieurs renseignements sur l'organisation et l'exploitation de ces imprimeries d'après les meilleures méthodes.

Nous avons constaté dans les deux Etats en question que l'ouvrage était exécuté en vertu d'un contrat courant un certain nombre d'années—cinq ans dans le Massachusetts, et deux à New-York. Parmi les fonctionnaires et les imprimeurs que nous avons consultés, l'opinion paraissait bien arrêtée que le changement d'une imprimerie n'était pas désirable et qu'il ne serait probablement pas sanctionné. Des informations subséquentes, prises par lettres, dans les capitales des grands Etats de l'Ohio, de la Pennsylvanie et de l'Indiana, m'apprirent que le mode des contrats y est en usage et qu'il ne sera probablement pas modifié.

Au Massachusetts, le contrat est entre les mains de la compagnie d'imprimerie Wright et Potter, qui a soumissionné avec succès pendant 20 ans sur 25. Cet établissement est spécialement monté pour exécuter les ouvrages du gouvernement; mais dans les temps de relâche il peut faire ceux de Boston et d'autres éditeurs. De la sorte, la compagnie est en mesure de garder, sans pertes, un meilleur outillage qu'il en faudrait absolument pour l'ouvrage du gouvernement. Le papier est fourni par le département du secrétaire d'Etat, sur réquisitions présentées par les imprimeurs,—le département ayant des contrats avec les fabricants. La reliure est faite, aux plus bas prix du marché, par les entrepreneurs des impressions. Pour une raison ou une autre, les adresses des enveloppes, les entêtes du papier à lettres, des livres et des formules qui ne prennent pas une demie page du papier employé, sont exceptés de leurs contrats et obtenus, aux prix du marché, des entrepreneurs ou d'ailleurs. Je crois que la plus grande partie de l'ouvrage va de fait, aux entrepreneurs, et les remunère beaucoup. Une marge très large est faite à la manutention du papier pour déchets: pour une rame on exige la remise de 18 mains de papier à écrire et 19 de papier à imprimer. Il n'y a pas de doute que cela tend à assurer une plus forte moyenne de bon ouvrage; mais cela nous paraît un gaspillage, à nous qui accordons beaucoup moins. On alloue aussi, pour déchets, 10 pour 100 des enveloppes et 5 pour 100 des cartes. Le prix de la composition est de 44c. par 1,000 emmes, simple, avec l'augmentation ordinaire pour les tableaux, les filets et les chiffres. Tirage, 47½ pour 500, ou 23¾ pour notre demi-rame de 250. Pour changements, 35c. par heure. Dans les cas de contestations, la "liste des prix" de De Vinne sert d'autorité pour leur règlement.

Dans l'État de New-York, le contrat est échu à l'importante maison de publicité Weed, Parsons et Cie l'ouvrage du gouvernement étant loin de former la plus grande part de ce qu'elle produit, surtout depuis que les canaux sont devenus libres et qu'on n'a plus besoin de formules pour la perception des péages, etc. Cette maison a entrepris les impressions de la législature pour une somme en bloc; mais indépendamment de cet ouvrage régulier ou de routine, il en est beaucoup qui n'est pas ainsi compté, comme par exemple les copies additionnelles d'un document ou d'un rapport spécialement ordonné par l'une ou l'autre des deux Chambres, etc. Il s'en suit que la somme payée pour les impressions de la législature dépasse de beaucoup la somme en bloc, et il est évident que par une surveillance et une manutention attentives l'ouvrage du "contrat régulier" doit être maintenu dans les bornes spécifiées. Autrement, des

commissions adverses pourraient accumuler assez d'ouvrage de cette nature pour embarrasser, sinon ruiner, les entrepreneurs, s'ils n'ont pas les capitaux suffisants. Pour l'ouvrage des départements les prix sont aussi très bas, 25c. par 1000 emms, et pour les brochures toutes les autres opérations à 46c. par cent copies de chaque signature de huit pages. Formules, 50 à 90c. par cent. Le gouvernement s'engage expressément à donner aux entrepreneurs tout l'ouvrage de ses départements. Ici comme en Angleterre, les Statuts sont la propriété de l'entrepreneur, après qu'il en a remis 2,000 exemplaires au gouvernement pour la distribution officielle ; mais cinq ans après leur impression, ils doivent être mis en vente, dans les librairies d'Albany et de New-York, à un prix fixe.

Dans ni l'un ni l'autre de ces deux États, les méthodes suivies pour émettre les réquisitions, faire et vérifier les comptes, ne m'ont paru élaborées avec autant de soin que chez nous; mais le temps ne m'a pas permis de faire une étude assez complète pour que je puisse donner mon opinion comme décisive.

Dans la Pennsylvanie, la cédule de l'acte qui concerne ce sujet établit une échelle des prix les plus élevés, et les soumissions sont reçues à une réduction de tant pour cent sur ces prix. La composition est fixée, par exemple, à 60c. par 1000 emmes ; le tirage, 50c. par demi-rame ; le pliage et brochage, 20c. par 100 feuilles ; l'insertion des cartes, $1 par cent; couverture, y compris papier, tirage, etc., $1 par cent ; réglage (pour chaque passage dans la machine), par 100 feuilles, 10c. Le dernier contrat a été pris à 61 pour 100 sur les prix, réduisant la composition à 24½c. et le tirage à 20½c. Le contrat est pour 4 ans.

Dans l'Indiana, l'impression, la reliure, la papeterie, la lithographie, etc., sont fournies par un contrat couvrant deux ans. Composition simple 40c., et 47c. pour les filets et les chiffres ; tirage, 30c. par demi-rame—16 pp. constituant une forme; pliage et brochage et couverture, signature de 16 pp., 19c. pour 100 copies de la première signature ; signatures additionnelles, 10c. pour 100 copies. Le contrôle du service est confié à une commission du gouvernement instituée en 1875, et il a pour effet de diminuer considérablement les frais,—résultat qu'avait eu notre changement de méthode en 1869, six ans auparavant. Dès la première année du système actuel, M. Young, du bureau de la papeterie, et moi, avons constaté une économie de 60 pour 100 dans les frais d'impression et de papeterie pour les ministères.

IMPRIMERIE DE WASHINGTON.

J'ai eu la bonne fortune de visiter, en compagnie de M. Blackburn, l'imprimerie nationale de Washington. Ceux qui s'intéressent, en hommes d'affaires ou même en curieux, à l'imprimerie comme constituant une grande industrie, ne peuvent visiter cet établissement sans éprouver un vif sentiment de plaisir. Une grande nation, fière de sa libéralité, est ici éminemment bien représentée ; le peuple probablement le plus ingénieux à inventer des moyens pour économiser et accélérer le travail de l'homme a appliqué ici ses talents d'une manière qui justifie ses prétentions. Un établissement qui produit à lui seul un ouvrage d'une valeur de $2,500,000 à plus de $3,000,000 par année, avec un outillage qui était estimé à $550,000 en 1883 et auquel on a depuis ajouté pour une valeur de plus de $50,000,—qui emploie de 2,000 à 2,400 ouvriers auxquels il donne des gages élevés, n'est pas indigne de la grandeur d'un peuple pour l'exécution de l'ouvrage duquel il a été fondé. En 1882-83, le bordereau de paye s'élevait à environ $5,000 par jour. En 1881, les édifices couvraient une superficie d'environ 47,000 pieds carrés, et ils étaient pour la plupart à quatre étages. Nous avons trouvé l'établissement éclairé à la lumière électrique, mis en rapport avec le monde extérieur et les départements par le télégraphe, et avec ces derniers et les différentes divisions de l'établissement et les principaux bureaux, par le téléphone. De la sorte, il ne s'y perd pas autant de temps qu'il s'en est perdu ici. On y trouve les dernières presses à imprimer sorties de la grande manufacture de Hoe, la machine à sécher améliorée qui remplace l'ancien séchoir, la presse hydraulique

d'où sortent les feuilles pliées pour passer en balles serrées au magasin ou à l'atelier du relieur, les dernières machines à plier et à brocher mues par la vapeur, les machines à ligner les plus améliorées, les machines les plus nouvelles pour faire les endos des livres, etc.

L'établissement a été fondé en 1861, à peu près dans sa forme présente, mais il n'avait pas alors tout l'ouvrage qu'on y a concentré depuis : à force d'agiter la question, on a fini par décider que puisque l'Etat avait une imprimerie à lui, il valait mieux que tout son ouvrage y fût exécuté. Comme en France, l'argument de nos voisins a toujours été qu'en combinant ce qui est profitable avec ce qui ne rapporte rien, un établissement peut en venir à rémunérer, et qu'en donnant les gros ouvrages au dehors pour ne laisser à l'imprimerie de l'Etat que les ouvrages secondaires, on grève le revenu public d'une charge injuste. Il paraît aussi avoir été admis presque sans conteste—mais après beaucoup de discussions en France—qu'en se chargeant d'exécuter lui-même son propre ouvrage, l'Etat n'empiète pas sur le domaine des entreprises particulières. C'est tout simplement une question de bon ou de mauvais ouvrage, de gain ou de perte.

L'utilité de l'établissement est devenue si évidente, qu'on ne songe pas même à savoir si on n'opérerait pas une économie absolue en le supprimant. Et il a attiré et combiné des intérêts depuis qu'il a acquis un certain pouvoir politique. On m'a dit qu'une fois un représentant du peuple ayant demandé qu'une partie de l'ouvrage fût donnée à une maison de l'endroit, sa proposition fut repoussée et que lui-même fût défait, aux élections suivantes, par le vote et l'influence politique de l'imprimerie. Il est permis de croire que si la capitale des Etats était à New-York où à Philadelphie, l'influence en faveur de quelques maisons particulières opérerait un changement.

Le fonctionnement de l'établissement est excellent, son exploitation est à peu près parfaite, et je crois que nulle part ailleurs on peut étudier avec plus davantage les meilleurs méthodes et le meilleur mécanisme employés pour l'impression ou même la reliure. L'établissement semble avoir été particulièrement heureux dans le choix de ses chefs ; l'imprimeur public actuel, M. Rounds, n'est pas le moins capable ni le moins énergique, et il est servi par un personnel excellent. La routine paraît avoir été rendue aussi parfaite que possible. Un ouvrage d'occasion envoyé par un département est d'abord évalué ; s'il tombe dans la catégorie de la routine, l'ouvrage et l'estimation peuvent marcher ensemble ; s'il doit occasionner une dépense extraordinaire, l'estimation est envoyée au département pour être approuvée avant que l'ouvrage ne soit commencé. La copie et la réquisition sont enfermées dans une enveloppe sur laquelle chaque prote et chaque compositeur inscrit le moment où il a reçu la copie, le temps qu'il y a consacré ou perdu, le papier livré et employé, etc. Cette enveloppe, remise au comptable, lui permet de faire le compte de l'ouvrage. Le registre des réquisitions reçues et envoyées, de la réception et de la livraison de l'ouvrage, est à peu près exactement le même que celui dont je me sers dans mon bureau ici.

Au sujet du papier, l'imprimeur public dit dans son rapport de 1883 : " Sans de bon papier, il est impossible de faire un ouvrage qui donne satisfaction. La réception, l'inspection et l'approbation du papier sont chose très importante qui exige les services d'un expert. L'importance de cette division du service m'a engagé à nommer un surintendant qui a pour attributions de voir à ce que chaque liasse de papier soit inspectée et tout à fait conforme au contrat sous le triple rapport de la qualité, du poids et du fini."

Le degré de célérité qu'atteint un établissement ainsi organisé est quelque chose de merveilleux. Une ancienne histoire à propos d'imprimerie est celle d'une vieille femme qui était allée au bureau de Franklin et lui avait demandé de lui imprimer une nouvelle Bible (la sienne étant trop vieille pour servir davantage) pendant qu'elle passerait l'après-midi à regarder faire, tout en tricotant. Même aujourd'hui il ne manque pas de gens qui voudraient que les ouvrages d'impression et de reliure fussent exécutés en moins de temps qu'ils exigent réellement. Mais à Washington, ce qui paraît absurde devient praticable. Dans son histoire du bureau, M. Kerr, un vieil employé, nous dit, avec un orgueil justifiable, comment les statuts revisés ont été imprimés :—

"Les statuts couvraient, 1,038 pages. La copie fut reçue par l'imprimeur public à 5 p. m. mercredi, et à midi le samedi suivant, un exemplaire relié était entre les mains de M. Poland, qui avait charge des statuts dans la Chambre. L'impression exigeait le plus grand soin, et elle fut préparée pour la signature du Président. La matière avait été lue trois fois par les correcteurs d'épreuves." Un autre livre de 500 pages, matière difficile, fût produit entre le jeudi matin et le samedi soir. Il contenait 4,000,000 d'emmes de composition ; 440 pages de petit texte (*brevier*), avec tableaux en nonpareille (*nonpareil*) furent produites en trente-six heures. Un personnel de 1,200 à 1,500 mains peut accomplir de pareilles merveilles, quand vous avez assez d'ouvrage pour l'employer et que vous concentrez leurs efforts sur un seul ouvrage. Il va sans dire que 100 à 150 compositeurs ne peuvent rien faire de semblable.

Pour démontrer encore ce que peut faire une grande imprimerie: l'imprimeur public dit dans son rapport de l'exercice clos le 30 juin 1883, à propos de recensement: "Parfois nous avons eu jusqu'à vingt tonnes de petit romain (*long primer*), de petit texte (*brevier*) et de nonpareille enformées à la clef, attendant le retour des épreuves,—probablement la plus grande quantité de matière qui soit restée debout à la fois, ici ou dans d'autres pays."

Cependant, pour le rapport, anglais et français, des commissaires chargés de la refonte de nos statuts, il nous faudra mettre à la clef, pendant la prochaine session, de 4,800 à 5,000 pages de philosophie (*small pica*) et de mignonne (*minion*). Ce caractère coûtera $15,000 et aura un poids de 25 tonnes. Et il n'est pas rare qu'à l'approche d'une session nous avons une tonne et demie de matière debout, attendant la correction et la revise des épreuves. On voit par là que notre imprimerie peut être souvent soumise à de grandes exigences.

Arrivons maintenant à l'importante question des frais.

A Washington, les gages payés diffèrent considérablement, de même que la valeur de l'ouvrage exécuté. La loi fixe la journée de travail à huit heures. Le plus jeune apprenti fait ses 12½c. à l'heure, ou $1 par jour. Les femmes employées reçoivent $30 par mois, au bas mot. La paye par heure s'élève jusqu'à 58c., ou $4.64 par jour. Les chefs de l'imprimerie et de l'atelier de reliure reçoivent chacun $2,100 par année, les surveillants de salles et l'inspecteur de matériel reçoivent chacun $5.75 par jour. La loi limite le prix de la composition à 50c. par 1000 emmes. Mais le compositeur à la journée reçoit 40c. par heure, ou $3.20 par jour, ce qui remunère plus qu'amplement pour composer et distribuer 6,000 ems en huit heures.

Par curiosité et pour établir la comparaison, j'ai voulu savoir ce que coûte à Washington la production des Statuts. Voici les chiffres qui m'ont été fournis:

Composition, clichage, tirage et pliage	$9,770 87
Reliure	22,500 00
	$32,270 87

J'omets le prix du papier, qui est estimé à 10c. la livre et obtenu à moins de 8c. Nous le payons, nous, 10c. et plus. Or, les prix que nous devrions payer ici seraient comme suit:

Composition	$2,079 75
Tirage	1,104 00
Clichage	880 80
Reliure (pliage compris)	13,800 00
Total	$17,864 55

Puis, laissant de côté la reliure (malheureusement, je n'ai pas les prix des différents Etats), j'arrive au résultat suivant:—

Washington	$9,770 87
Massachusetts	8,197 36
Pennsylvanie	6,014 45
Indiana	4,184 06
Canada	4,064 55

D'après le tarif de New-York, qui couvre le papier, le total serait de $15,654.55. Le prix de Washington, pour le papier, était de $12,500.00,—laissant seulement $3,149.55 pour les autres opérations. Mais je ne puis supposer qu'avec un contrat semblable le même poids de papier serait donné à Albany, et, en le diminuant, le prix peut atteindre ou dépasser le tarif canadien. En y ajoutant le papier dans les deux cas, on arrive au chiffre de $22,270.87 pour Washington, et de $15,654.50 pour Albany.

Mais dans cette comparaison il faut encore faire entrer une considération importante. A Washington il n'est tenu aucun compte du capital, et il n'est pas exigé d'intérêt sur les placements dans l'outillage, soit $600,000, ou bien le terrain et les édifices, qui coûtent probablement beaucoup plus (peut-être deux fois autant), sont compris dans les estimations du prix de l'ouvrage, et on ne fait entrer en ligne de compte aucune partie de l'estimation annuelle pour renouvellement et amélioration de l'outillage, réparation des édifices, variant de $50,000 à $150,000 par année.

Naturellement, un exemple comme celui-là ne résout pas la question; mais je crois qu'avec des gages comme 50c. par 1,000 emmes et 40c. à l'heure, et avec des tarifs en proportion sous tous les autres rapports, les autres genres d'ouvrages doivent donner les mêmes résultats. De fait, le rapport annuel du bureau pour 1883 coûte à Washington, sans le papier, $546.71. Ici, il coûterait $227.42. Si le capital et les frais de renouvellement étaient mis en ligne de compte comme ici et dans les Etats, les frais seraient augmentés d'une manière perceptible.

Par contre, nous n'aurions probablement pas un ouvrage aussi bon, ni une aussi grande économie de papier, etc.

IMPRIMERIE NATIONALE DE FRANCE.

Il existe, à Paris, un grand établissement par lequel la loi décrète que toutes les impressions de l'Etat seront exécutées.

L'Imprimerie nationale est le fruit de plus de deux siècles. Fondée en 1640 par Louis XIII, elle fut installée dans les galleries du Louvre, et jusqu'à la révolution de 1792 elle fut le nourrisson d'augustes patrons de l'art plutôt que le foyer d'une industrie commerciale, bien qu'elle servît de modèle, sous plusieurs rapports, aux établissements particuliers qui surgirent autour d'elle. La typographie du Louvre à toujours été d'une excellence reconnue. En 1793, les gouvernants de la France décidèrent de développer l'utilité de cet établissement en lui confiant les impressions ordinaires du gouvernement. Ces travaux lui furent continués par les gouvernements des consuls, de l'empereur, des Bourbons restaurés, des rois-citoyens du second empire et de la seconde république,—et chaque fois les lois augmentaient, au lieu de diminuer, ses attributions et ses privilèges. Sous les divers régimes qui se sont succédés, les chefs de l'administration l'ont défendu contre les attaques dirigées contre lui par des ministres et des membres de la législature, dans l'intérêt des imprimeurs de Paris et de la province. En 1794 il fut décrété qu'aucun paiement des impressions exécutées ailleurs qu'à l'imprimerie officielle ne devra être fait par le trésor public, ni alloué dans les comptes de fonctionnaires publics. Les imprimeurs exerceront leurs recours envers ceux qui les auront employés. En 1796 un arrêté du directoire exécutif réitérait la défense formelle de payer ces comptes. En 1809 un décret portant que l'imprimerie ne devait exécuter d'autres travaux que ceux du gouvernement et de ses ministères; cependant, une ordonnance du 23 juillet 1823 établissait une exception en faveur des impressions dont l'exécution exigeait des caractères qui ne se trouvent pas dans les imprimeries ordinaires, et les ouvrages scientifiques et autres, dont l'impression gratuite aura été ordonnée (à cause de leur excellence et de leur manque de valeur commerciale immédiate). Attachée à l'établissement il y a une fonderie qui produit des caractères employés à la typographie orientale.

L'Etat n'alloue aucune subvention à l'imprimerie nationale. Chaque service public lui paie les impressions exécutées pour son compte, non pas au prix réel, mais d'après un tarif établi uniquement en vue de couvrir les dépenses de l'établissement

et l'impression des lois ainsi que des ouvrages de science dont l'impression est ordonnée. Les excédents de recettes, s'il en est constaté par les liquidations annuelles, sont versés au trésor. Ces remises sont naturellement aussi faibles que possible; mais on s'est autorisé de ce fait pour accuser la régie de l'établissement, pour demander sa suppression ou sa restriction aux limites qu'il avait avant la révolution. On a dit, au cours des débats, que le profit sur le capital d'une imprimerie ordinaire exploitée par des particuliers, devrait être de plus de 6 pour 100, et comme il y avait à cette époque 13,300,000 francs ($2,660,000) engagés dans cette entreprise, elle aurait dû rapporter 798,000 francs. Elle a donné de fait:—

Versés comme remise	8,400 fr.
Impression des lois	80,000 "
Ouvrages de science	40,000 "
	128,400 fr.

Et cependant le tarif qui produit ces résultats est si élevé que les chefs et les fonctionnaires des divers ministères ont constamment recours à des établissements particuliers pour diminuer leurs dépenses et se maintenir dans les limites de leur budget. Au cours d'un débat qui eut lieu à l'Assemblée nationale en 1873, ce fait a été fortement invoqué par ceux qui cherchaient à faire donner l'ouvrage de l'Etat aux imprimeries privées, et dans une lettre qu'il écrivait le 2 septembre dernier, M. Fabre, le représentant du Canada à Paris, disait à ce sujet: " Théoriquement, toutes les impressions ayant un caractère officiel doivent être exécutées par l'imprimerie nationale, propriété de l'Etat, exploitée directement par lui; mais en pratique chaque département ministériel, ayant en vue les intérêts de son budget propre, a recours autant que possible à l'industrie privée, dont le tarif est moins élevé." Mais il ajoutait que cette situation n'est pas seulement créée par les prix élevés du tarif de l'imprimerie nationale, mais encore " par la nécessité de donner dans une certaine mesure satisfaction aux réclamations de l'industrie privée."

Dans une autre lettre (15 septembre) M. Fabre dit: " Les critiques auxquelles l'imprimerie nationale a donné lieu sont nombreuses. Elles n'ont pas été toutefois assez puissantes pour amener sa suppression; mais le monopole de tous les travaux d'imprimerie ayant un caractère officiel, qui lui avait été attribué, est loin d'être absolu. Les différents départements ministériels ont très souvent recours à l'industrie privée."

Continuant son investigation sur d'autres matières se rattachant au service des impressions administratives, il s'est " aperçu, dès le début, qu'on ne suivait à cet égard aucune règle, qu'il n'y avait aucune surveillance réelle exercée, et que dans chaque ministère, et même dans chacun des services d'un même ministère, on suivait des méthodes différentes "; et il ajoute: " Ce n'est pas sans surprise que dans l'administration française, si justement renommée pour son organisation, ses règlements, ses habitudes d'ordre et de régularité, et surtout pour l'excellence de son système de contrôle en matière de comptabilité publique, j'ai constaté une semblable lacune."

Dans un ministère, le chef de chaque service donne son ouvrage comme bon lui semble de temps en temps. Dans un autre, une partie de l'ouvrage est exécutée de cette façon, et l'autre est soumise à la concurrence publique. Le Sénat a donné à une compagnie d'imprimerie des salles dans son enceinte même pour y exécuter son ouvrage.

Contre ces efforts de distribuer l'ouvrage de l'Etat parmi les établissements particuliers, on a prétendu à maintes reprises—et avec succès, comme l'ont démontré les votes du corps législatif—que les services rendus par l'imprimerie nationale à l'Etat, au public et à l'art typographique lui-même, sont tels qu'elle doit être maintenue. Les avantages de son maintien sont clairement exposés dans un rapport fait, en 1864, à l'empereur Napoléon par une commission chargée d'étudier la question. Voici ce que dit ce rapport: " L'imprimerie impériale, dans son organisation actuelle, est une institution destinée à favoriser les perfectionnements de la typographie et à concourir aux progrès intellectuels par la publication gratuite d'ouvrages dignes d'encouragement. Elle est aussi un établissement industriel chargé d'exécuter, dans les meil-

leures conditions, toutes les impressions nécessaires aux principales branches de l'administration publique. Elle produit des chefs-d'œuvre typographiques ; elle rend de précieux services aux lettres et aux sciences, et elle offre au gouvernement, pour les travaux d'impression, des garanties de célérité, de discrétion, d'exactitude et de supériorité dans l'exécution, qu'on demanderait inutilement à l'industrie privée." Et il ajoute : " Il ne faut pas songer à séparer les uns des autres les éléments dont l'ensemble constitue l'imprimerie impériale."

Car on avait prétendu que le gouvernement devait en revenir à la situation qui existait avant la révolution : une imprimerie qui exécuterait l'impression des lois, d'ouvrages méritant le patronage public, mais n'ayant pas une valeur commerciale suffisante pour trouver un éditeur particulier, et d'œuvres de l'art typographique,—laissant les différents ministères libres de confier à d'autres imprimeurs l'ouvrage nécessaire à l'administration gouvernementale. Et on avait ajouté que pour les autres ouvrages, le gouvernement pourrait tirer parti de la concurrence afin de s'assurer de l'excellence et du bon marché, et que les deniers nécessaires pour l'ouvrage spécial pourraient être votés selon ses mérites.

" En admettant," dit la commission, " qu'il y ait eu économie en allant sur le marché—ce qui n'est pas prouvé—il est à craindre que l'industrie privée ne puisse maintenir les prix auxquels elle se serait réduite dans le premier moment pour s'assurer une clientèle importante. Et en admettant même qu'elle fût en mesure d'exécuter aux conditions qu'elle aurait acceptées les travaux ordinaires, il est certain que pour les impressions qui exigent une extrême célérité et des soins spéciaux, qui doivent être exécutés avec des garanties complètes de discrétion et d'exactitude, pour lesquelles un matériel immense, de vastes ateliers et un personnel très nombreux sont indispensables, il n'y a point d'établissement particulier qui soit en état de faire ce que fait l'imprimerie impériale, non seulement à prix égal, mais même à des prix beaucoup plus élevés. Dès lors l'économie que l'on recherche ne peut se réaliser ; la diminution de dépense que l'on obtiendrait sur une partie des impressions disparaîtrait devant l'augmentation qui aurait lieu pour les autres. Privée du bénéfice des travaux faciles et lucratifs, l'imprimerie impériale serait forcée d'augmenter son tarif pour les travaux difficiles et onéreux." L'imprimerie impériale est en mesure, dit-on, d'exécuter ces impressions à meilleur marché, car elle dispose d'un fonds de roulement pour lequel elle n'a aucun intérêt à supporter, et les bâtiments qu'elle occupe ne lui coûtent point de loyer. En regard de cette économie, toutefois, il faut mettre les frais d'impression des lois et des bulletins de la cour de cassation, et des ouvrages de science, etc., ordonnés par le gouvernement et l'Institut. L'année précédente, ces frais s'étaient élevés à 133,000 francs, ou environ $26,000 ; cette année-là, ils ont été de 120,000 francs.

La question du monopole ayant été soulevée par les imprimeurs, il fut répondu, en plusieurs occasions, que le gouvernement se bornant à exécuter son seul ouvrage, et n'entrant pas en concurrence pour l'ouvrage que d'autres établissements avaient à offrir, on ne pouvait pas dire qu'il faisait tort à l'industrie privée.

Dans un discours qu'il prononça au cours d'un débat qui eut lieu sur cette question en 1873, M. A Legrand signala le fait que de 1814 à 1820, l'établissement fut affermé à un entrepreneur qui, dit-on, en retira un bénéfice de 350,000 francs par année, au lieu de 8,000 à 70,000 que l'imprimerie donnait quand elle était régie par l'Etat, bien qu'elle eût cessé d'avoir le monopole exclusif des départements ministériels. Quant au résultat de l'usure, à l'entretien de l'outillage et à l'excellence de l'ouvrage, je ne trouve aucun renseignement. Il paraît y avoir eu des mécontentements. Faisant allusion à ces mécontements dans un discours qu'il prononçait à l'Assemblée nationale (1851), M. Rouher disait que le système était " tout à fait condamné par l'expérience "—peut-être simplement parce que le gouvernement croyait qu'il devait réaliser autant pour lui-même, s'il le pouvait—car on en revient à l'ancien mode qui depuis a toujours été maintenu en théorie, mais non en pratique, comme on l'a vu.

D'un rapport de la commission du budget présenté à la Chambre des députés en 1832, je donne ici deux extraits qui auront une certaine valeur pour la régie d'un établissement de cette nature, s'il était créé en ce pays. Parlant de la division de

l'ouvrage dont une part est donnée à des imprimeurs du dehors, la commission dont un imprimeur et un éditeur faisaient partie, dit: "Dotée d'un certain nombre d'impressions placées dans une catégorie exceptionnelle, elle (l'imprimerie royale) a besoin, pour confectionner ces impressions, d'une administration, de vastes bâtiments, d'un matériel considérable. Les frais généraux une fois faits, moins d'impressions lui sont laissées pour les supporter, plus elles sont onéreuses à l'Etat. Ces frais, répandus sur un grand nombre de services, diminuent en raison du plus grand nombre de services entre lesquels ils se partagent. Les impressions additionnelles ne coûtent plus que la main-d'œuvre. Les approvisionnements faits en grand s'opèrent par cela même avec plus d'économie. Aussi l'imprimerie royale, comme toutes les autres entreprises industrielles, offre-t-elle la preuve de cette vérité, qu'un grand établissement doit produire à plus bas prix que plusieurs petits."

Appuyant sur ce point, la commission du budget dit :—

"Il est évident que, si on la réduisait à des proportions plus étroites, il en résulterait un désavantage pécuniaire considérable. Dans toutes les entreprises industrielles, il y a des dépenses qui sont les mêmes pour un grand établissement que pour un établissement d'une étendue médiocre ; en sorte que, jusqu'à une certaine quotité de fabrication, on est en perte, et qu'au delà de cette limite les bénéfices augmentent dans une forte progression, à mesure que la fabrication s'agrandit."

Je ne pense pas que cinquante-deux ans d'expérience commerciale et industrielle aient affaibli cet argument.

L'immeuble de l'imprimerie couvre une superficie de près de 11,500 verges carrées ; le caractère seul représentait, en 1873, une valeur de plus de 4,000,000 de francs—soit $800,000,—l'outillage environ $1,111,500. Je n'ai pu connaître les nouvelles acquisitions qui ont été faites dans le cours des dix dernières années. En 1878 le personnel était composé de 1,100 à 1,200 employés. En 1877, l'imprimerie a consommé 272,464 rames de papier, représentant une valeur de près de $620,000.

L'excellence et la beauté des ouvrages qui sortent de ce grand établissement sont dignes des plus grands éloges : elles ne peuvent peut-être pas être égalées dans tout l'univers. L'imprimerie nationale de Washington produit certainement des ouvrages excellents ; mais sous le rapport de la perfection, je ne connais pas d'établissements américains, y compris ceux de Harper et de Riverside Press, qui puissent égaler l'imprimerie de Paris. Au point de vue de l'économie, l'emploi du petit caractère de manière à en mettre le plus possible dans la plus petite page, avec marges étroites et en-tête mesquins, est certainement très utile, mais ce n'est certainement pas de l'art. En Angleterre et en France, l'emploi du *plomb* et de l'*espace*, contre lequel on a tant récriminé, donne plus de grâce à la page et plus de facilité aux yeux du lecteur, s'il n'est pas profitable à l'imprimeur.

Un des grands triomphes modernes de l'imprimerie de Paris a été noté au cours des débats de 1873. M. Taillefer, rapporteur de la commission, annonça qu'à l'époque où l'affaire de l'*Alabama*, qui avait créé un si grand dissentiment entre l'Angleterre et les Etats-Unis, était soumise à un tribunal arbitral siégeant à Genève, le tribunal fut soudainement saisi d'un grand nombre de documents, à l'appui de la cause britannique, qui demandaient à être imprimés de suite. On dût recourir à l'imprimerie impériale, le seul établissement où l'ouvrage pût être exécuté à temps,—en français, je suppose. Elle réussit et reçut les remerciements du gouvernement anglais.

IMPRIMERIE NATIONALE DE BERLIN.

Cet établissement qui, dans sa forme actuelle, date de 1879 seulement, semble avoir été fondé comme annexe de l'atelier où s'exécutent la gravure et la lithographie des effets publics, des timbres, etc., plutôt que comme une imprimerie ordinaire, et il est entouré de toutes les sauvegardes possibles. Toutefois, il exécute d'autres impressions, mais il n'en a pas le monopole, et il travaille pour d'autres que pour les départements ministériels. Presque tous les renseignements que j'ai pu me procurer sont

contenus dans une lettre de M. F. J. Dore, attaché au bureau du chargé d'affaires du Canada à Londres, qui a reçu instruction de se procurer sur les lieux les données qu'il pourrait. Dans ce but, le ministère des affaires étrangères lui donna des lettres pour l'ambassadeur anglais à Berlin. Mais l'ouvrage de l'imprimerie est entouré d'un certain mystère, comme dans l'ancien temps; les ouvriers sont strictement tenus à ne rien divulguer, et M. Dore n'a pas eu la permission de se faire accompagner d'un expert dans sa visite de l'établissement. Les autorités se vantent de produire des œuvres qui peuvent servir de modèle aux artisans en général; mais pourquoi leur ferment-elles la porte d'un établissement où ils pourraient s'instruire. A Washington, le public est admis à visiter, non seulement l'imprimerie et l'atelier de reliure, mais encore le grand établissement dans lequel s'exécutent la gravure et l'impression des billets du Trésor, et l'hôtel de la Monnaie à Philadelphie. Les documents transmis par M. Dore offrent peu d'intérêt, à part ce qu'il écrit lui-même; ils traitent principalement de la régie et de la comptabilité de l'établissement. Les profits donnés par l'imprimerie sont considérables, contrairement à celle de Paris; je n'ai pu vérifier ce qu'elle reçoit de l'Etat et ce qui lui vient des clients de l'extérieur, mais le profit semble avoir diminué l'année dernière.

M. Dore écrit:—

"Le *Reichsdruckerei*, qui est une fusion de trois ou quatre départements d'impression et de reliure éteints, est une institution d'Etat de très grandes dimensions et d'une importance considérable. Ses opérations embrassent l'impression et la gravure de tous les billets de banque, des billets du Trésor, des bons du gouvernement, et de tous les autres documents se rattachant aux émissions de l'empire, des timbres-poste de toute dénomination, des cartes-poste et autres timbres du gouvernement, des cartes de l'artillerie et des autres cartes topographiques destinées aux services civil et militaire, l'impression de tous les papiers d'Etat, des dépêches secrètes et des rapports, etc., et la lithographie des dessins, etc., pour les brevets d'invention."

Elle imprime aussi les lois prussiennes et les rapports des débats du parlement.

Le personnel de l'imprimerie se compose d'un surintendant ou directeur et de son aide, de 10 secrétaires et sous-secrétaires, 98 gérants de services, commis et subordonnés, 539 ouvriers et 169 femmes,—soit un personnel de 818 personnes qui coûtent annuellement 938,000 marcs (£46,900 sterling). Sur cette somme, le surintendant et son adjoint reçoivent £3,355, les autres membres du personnel du contrôle et des commis £5,405, et les ouvriers la balance, £38,500.

"La dépense annuelle de l'établissement se chiffre par 3,000,000 de marcs, et ses recettes s'élèvent à un peu plus de 4,000,000 de marcs (£200 000). La valeur des bâtiments est estimée à 14,000,000 de marcs (£70,000), et celle de l'outillage, y compris les marchandises disponibles, à £130,000.

Le mécanisme en usage comprend quatre machines à vapeur d'une force collective de 96 chevaux, trente-sept machines à imprimer, trente-huit presses à bras, vingt machines pour la lithographie et la reliure, et deux cents autres machines et mécaniques, fruits des inventions les plus récentes et de découvertes de tous les pays.

"D'après les derniers rapports, la quantité d'ouvrage exécutée par année se décompose comme suit: cent millions de feuilles d'imprimés, mille millions de timbres et de cartes-poste, soixante et dix millions d'autres timbres du gouvernement, de dix à douze millions de billets de banques et du Trésor, un million de bons de l'Etat, etc.

"Les impressions, la reliure, la lithographie, la gravure, etc., ordinaires du gouvernement, ne sont pas nécessairement données à cet établissement. Liberté est laissée aux chefs des départements ministériels de faire exécuter leur ouvrage par qui ils jugent à propos, mais en règle générale les contrats sont passés à l'année. Le tarif des impressions du *Reichsdruckerei* est généralement calqué sur les prix du commerce.

"L'imprimerie nationale doit son origine au Dr Stephan, le directeur général des postes, qui est évidemment un homme d'un talent administratif remarquable. Elle existe depuis plus de quatre ans, et elle semble remplir admirablement l'objet pour lequel elle a été créée. On ne songe pas encore à modifier son organisation.

" Les vastes ateliers, éclairés à l'électricité, sont admirablement aérés, et j'ai été frappé de l'ordre, de la méthode et de la régularité qui sont observés dans chaque service de l'établissement. Le calme relatif qui préside aux travaux est remarquable, et dénote une discipline consommée.

" Les heures de travail sont de 7 a.m. à 5 p.m., avec intermission d'une heure et demie pour les repas. Les gages des hommes varient de trois à six marcs (de 75c. à $1.50) par jour ; les femmes reçoivent deux marcs (50c.) par jour."

Un atelier photographique doit être ajouté à l'établissement, probablement pour la photo-lithographie et la photo-gravure.

Je vois qu'on a attaché à l'établissement, un réfectoire dans lequel les repas sont servis aux ouvriers, qui de la sorte n'ont pas besoin de quitter l'atelier avant leur journée finie.

IMPRIMERIE NATIONALE DE VIENNE.

Cette institution est plus ancienne que celle de Berlin, et sa régie encore plus un mystère. Grâce aux bons offices du ministère des affaires étrangères, M. Dore a pu me fournir quelques documents dans lesquels je glane les renseignements suivants :

En 1883, l'imprimerie employait de 1,050 à 1,100 personnes, y compris un directeur, un vice-directeur, et 28 commis et préposés à la comptabilité. Le personnel des ateliers de la composition se composait de 218 ouvriers, celui de la salle des presses de 71. Le matériel consistait en 1,380 fontes de caractères allemands et 368 de caractères étrangers, d'un poids de 130 tonnes environ, et de 12 à 13 tonnes de clichés. Environ 6,000 feuilles en clichés et en caractères attendaient la presse. Il y avait 35 presses à vapeur et 10 presses à bras, sans compter d'autres machines, et elles étaient mises en mouvement par une machine à vapeur de la force de 30 chevaux ; il y avait en réserve une autre machine à vapeur de la force de 16 chevaux.

Dans l'atelier affecté à la confection des effets publics, il y avait 204 ouvriers employés à la gravure en taille-douce et à l'impression,—cette dernière mettant 38 presses en mouvement,—et 173 à l'impression des caractères qui absorbaient l'emploi d'une machine à vapeur de la force de 15 chevaux, et de 12 presses à bras, sans compter d'autres machines.

L'atelier des timbres et enveloppes employait 45 ouvriers ; celui de la lithographie 62, avec une machine à vapeur de 3, et 18 presses à bras, ainsi que d'autres machines.

Dans la fonderie et les ateliers de clichage, il y avait 45 ouvriers. Tous les ans, l'établissement produit de 12 à 13 tonnes de caractères, et de 3 à 4 tonnes de clichés.

Dans l'atelier de reliure il y avait 121 ouvriers.

Il a été consommé environ 105,000 rames de papier de différentes dimensions.

Le budget de 1884 établit une dépense de	1,251,200 fl.
Contre une recette de	1,341,200 "
Laissant une balance de	90,000 "
Administration	23,300 "
Appointements et gages	644,195 "
Papier	275,000 "
Matériel et combustible	125,000 "
Frais de publication et de vente	50,000 "
Loyer, réparations et autres déboursés	

Il faut observer que, ici comme à Berlin, l'ouvrage de l'extérieur est exécuté par l'imprimerie de l'Etat.

J'apprends de M. Dore qu'un établissement semblable à celui-ci existe à Petersbourg, mais je n'ai pu me procurer aucun renseignement à son sujet.

RAPPORT

CONCERNANT L'ÉTABLISSEMENT D'UNE IMPRIMERIE DU PARLEMENT ET DES MINISTÈRES.

A l'honorable J. A. Chapleau, C. R.,
Secrétaire d'Etat, Ottawa.

INSTRUCTIONS.

Monsieur,—Suivant les instructions qui m'en avaient été données, je me suis rendu à Boston, le 5 septembre, accompagné du col. Chamberlin, imprimeur de la Reine, dans le but de faire des études sur l'opération de plusieurs modes qui président aux impressions publiques. Dans cette ville nous avons été reçus avec bienveillance par le sous-secrétaire d'Etat, qui nous a mis en possession de faits se rattachant au mode des contrats qui a cours dans l'Etat de Massachusetts. Nous avons constaté que ce mode n'est pas aussi simple ni aussi absolu que celui qui existe au Canada, et qu'il prête à divers abus provenant, pour la plupart, du désir des entrepreneurs d'éluder certaines conditions imposées, dans le but d'exécuter les impressions publiques à un prix beaucoup plus faible que celui auquel elles pourraient être faites.

LES ENTREPRENEURS.

On nous avait renvoyé aux entrepreneurs. Ces messieurs nous firent visiter leur imprimerie, qui n'avait rien de bien remarquable, excepté qu'elle était située au dernier étage d'un bâtiment qui en comptait quatre. La plus grande partie du mécanisme était hors de date; mais il y avait là quelques-unes des machines les plus récentes, et on nous a dit que les entrepreneurs devaient s'en procurer d'autres. L'habilité de ces derniers à faire un profit considérable d'un contrat qui, selon toute apparence, devrait les laisser en perte, est démontrée par le fait qu'ils exécutent les impressions publiques depuis près de vingt ans.

À ALBANY.

Nous sommes ensuite allés à Albany, où l'état des choses n'est guère différent. Nous avons constaté là que le contrat des impressions de la législature est accepté pour une somme en bloc, l'effort constant des entrepreneurs tendant à en exécuter le moins possible. Dans ce but, ils travaillent à laisser de côté les impressions qui sont comprises dans le contrat et à faire passer par la législature des résolutions spéciales ordonnant l'exécution d'impressions à part. Comme ces dernières n'entrent pas dans le contrat, les entrepreneurs peuvent charger des prix qui leur laissent un profit considérable, bien que l'ouvrage du contrat les laisse en pertes. Cet état de choses indiquerait que la tentative de faire exécuter les impressions pour moins que le prix coûtant de la composition n'a pas plus réussi là qu'au Canada.

L'IMPRIMERIE D'ALBANY.

L'établissement des entrepreneurs est très considérable.

Il a quatre étages et renferme le meilleur mécanisme, le matériel nécessaire non seulement à l'impression ordinaire, mais encore à la lithographie ; il contient aussi

l'outillage du clichage et de l'électrotypie, et la reliure y est exécutée sur une grande échelle. Tous les ateliers sont éclairés à l'électricité, et on nous dit que les propriétaires et les employés y trouvent leur avantage.

A NEW-YORK.

Après avoir consacré beaucoup de temps à la visite de ce grand établissement, nous nous rendîmes à New-York, où nous rencontrâmes M. S. Hoe, à qui nous avions donné rendez-vous et qui nous communiqua des renseignements très utiles. Nous visitâmes le grand atelier où se fabriquent toutes espèces de machines à imprimer et qui est connu sous le nom de Manufacture de Hoe et Cie, et nous avons pu nous assurer que la plus grande attention y est portée, non seulement au style de la fabrication, mais encore à la qualité des matériaux qui la compose. Il y avait là au moins deux cents machines en cours de construction, et dans le nombre, une destinée à l'imprimerie officielle de Washington qui doit coûter $25,000. Il y en avait de plus petites, de $14,000 chacune, destinées à quelques imprimeries d'Utica. Mais il serait inutile d'acheter des machines aussi coûteuses pour le Canada, attendu qu'ici le nombre des feuilles à imprimer n'est pas considérable.

ÉTABLISSEMENT DES HARPERS.

Nous avons aussi visité la grande imprimerie des Harpers, accompagné de M. Lockwood, de l'établissement Hoe et Cie., qui a bien voulu nous montrer ce qu'elle offre de plus digne d'intérêt.

La plus grande partie de son mécanisme est de construction très moderne, bien qu'elle emploie encore, pour certains ouvrages spéciaux, quelques vieilles presses, comme celles d'Adams.

IMPRIMERIE OFFICIELLE DE WASHINGTON.

Nous sommes allés, ensuite, à Washington, où, après avoir présenté nos lettres, nous fûmes reçus avec les plus grandes prévenances par les chefs des différents services de la vaste imprimerie. On nous a dit que cet établissement emploie de 2,200 à 2,400 personnes, dont 700 femmes. Il est divisé en plusieurs services contrôlés, chacun, par un chef pratique et expérimenté, le tout sous la surintendance officielle de l'imprimeur public. Ce fonctionnaire est responsable au Congrès de l'exécution régulière de l'ouvrage et de la bonne gestion des affaires. Ses appointements sont de $4,500, mais ils doivent être portés à $6,000 pendant la prochaine session du Congrès ; du moins, il y a une recommandation à cet effet. La fondation de cette imprimerie date de 1861, et elle a été imposée au Congrès par le peu de satisfaction que donnait le mode des contrats. Plusieurs tentatives ont été faites pour modifier l'organisation de l'imprimerie en ce qui concerne les impressions publiques ; mais la grande majorité du Congrès a été si satisfaite des résultats qu'elle donne sous le double rapport de l'excellence des ouvrages et de l'économie, que ces tentatives sont invariablement restées sans succès. La manière dont les détails de l'organisation sont exécutés est presque aussi parfaite qu'elle peut l'être. On a soin de peser chaque rame de papier avant qu'il n'entre dans l'établissement, et de compter le nombre des feuilles, afin que les éditions puissent correspondre à la quantité du papier employé. Si, après inspection, on découvre que le papier n'est pas ce qu'il doit être, il est renvoyé de suite. De cette façon, les fournisseurs sont strictement tenus aux termes de leur contrat, et l'intérêt public est sauvegardé.

Il faut dire que le papier fourni par les entrepreneurs coûte beaucoup moins cher et est d'une bien meilleure qualité qu'au Canada. Dans ces conditions, il y a économie, et l'impression atteint un degré de supériorité assurément digne d'admiration.

C'est un fait notoire que les impressions exécutées pour notre parlement et nos départements ministériels sont d'une qualité très inférieure. Il est juste d'ajouter que cela vient, en grande partie, de l'infériorité du papier qu'on emploie.

La reliure constitue une partie importante de l'établissement ; on nous a même dit que les lavures des tablettes du doreur rapportait jusqu'à $5,000 par année

Les machines les plus améliorées ont été installées dans l'atelier, et la célérité a remplacé les lenteurs dont on se plaignait. Ces machines comprennent des presses hydrauliques d'un nouveau genre qui permettent une notable économie de temps et d'espace, chose très importante dans ces établissements. On y voit les plus récentes machines à ligner le papier, ainsi que les machines à coudre les livres avant leur reliure.

La salle des presses contient plus de cent machines. Celles qui deviennent hors de mode sont remplacées par d'autres de fabrication moderne ; les plus avantageuses sont celles de Hoe et Cie. Quand la question des dépenses n'est pas de suprême importance, il est certainement plus économique, à la longue, d'acheter le meilleur mécanisme. L'administration de cet atelier est telle qu'en employant des femmes pour alimenter les presses, on a réduit les frais de fonctionnement de ces dernières à $3.50 par semaine. Dans les conditions ordinaires, ces frais, y compris ceux de l'encre, seraient beaucoup plus élevés.

On nous a dit que les résultats obtenus par l'établissement de l'imprimerie officielle sont de 40 pour 100 plus avantageux que ceux de l'ancien mode des contrats. Le soussigné n'est pas prêt à dire que nous réaliserions la même économie si nous avions ici le mode en cours à Washington ; mais il n'y a pas de doute qu'en employant un outillage semblable et en donnant plus d'attention à la qualité du papier, l'impression serait meilleure et se ferait avec plus de célérité.

CONTRATS DU PAPIER.

Les contrats de la fabrication du papier sont adjugés tous les ans. Au Canada, il a été d'usage de les donner pour un certain nombre d'années ; le dernier couvre cinq ans. L'État s'est aussi privé de la baisse des prix du marché, et il a payé 9⅜c. la lb. du papier qu'il aurait pu facilement avoir, dans le cours des trois dernières années, pour 6½ à 8c. Il est évident qu'on devrait adopter une méthode plus économique.

LA LUMIÈRE ÉLECTRIQUE.

Tous les départements sont éclairés à la lumière électrique, qui est si bien appréciée par tout le monde que personne ne songe à l'usage du gaz, lequel est défectueux comme lumière et malsain à cause des matières délétères qui se dégagent de la combustion. La supériorité de la lumière incandescente dans une imprimerie est si universellement reconnu parmi les imprimeurs, que plutôt de retourner à l'ancien éclairage, ils n'hésiteraient pas à se cotiser pour payer eux-mêmes l'usage de la lumière électrique. On nous a dit que l'installation de cette dernière dans tous les départements a coûté $17,000 ; mais il suffirait de la moitié moins de cette somme pour l'installer dans un établissement comme celui dont le gouvernement du Canada pourrait avoir besoin. Le système en usage est celui de M. Edison.

LA QUESTION DU TRAVAIL.

Pendant un certain temps l'imprimerie de Washington a été entre les mains de l'Union des imprimeurs, pour ce qui regardait la régie du travail ; mais elle ne l'est plus, car on admet dans les différents ateliers autant d'apprentis qu'on le juge nécessaire et utile, tandis qu'autrefois le nombre en était limité d'une manière arbitraire. Les gages payés aux ouvriers qui travaillent à la journée sont de 40c. par heure, et aux pièces 50c. par mille emmes.

ESTIMATION DE L'OUVRAGE FAIT.

Il est d'usage de tenir un cahier d'estimation, au moyen duquel chaque pièce d'ouvrage est circonscrite dans des limites raisonnables pour ce qui regarde le coût; si, quand l'ouvrage est livré, on croit qu'il coûte trop cher, le cahier est consulté et on découvre de suite la cause de l'erreur.

ORDRE ET RÉGULARITÉ.

L'ordre le plus complet et la régularité la plus parfaite règnent dans tous les services. Les ateliers sont constamment débarrassés des déchets et des substances dangereuses, telles que les découpures de papier. Toutes les précautions semblent être prises contre le feu, bien que les grenades n'y soient pas encore introduites, comme à Albany; mais elles le seront bientôt. M. Parsons, d'Albany, fait les plus grands éloges de ces grenades, et dit que s'il les avait eues avant l'incendie de son grand établissement, celui-ce n'aurait pas été consumé.

COUT PROBABLE.

On aimera peut-être à connaître le coût approximatif d'un établissement de ce genre qui conviendrait aux conditions du Canada. Les frais se répartiraient probablement comme suit:—

Machines à imprimer	$25,000
Caractères, etc. (à peu près)	12,000
Outillage de reliure	8,000
Machine à vapeur et chauffage	10,000
Atelier de lithographie	12,000
Outillage de clichage	2,500
Lumière électrique	7,000
Fauxfrais (disons)	5,000

Soit, en tout, à peu près $87,000. A cette somme il faudrait ajouter les frais d'un bâtiment. Le coût dépendrait, dans une très grande mesure, des circonstances; mais toutes conditions spéciales à part, il ne devrait pas d'élever à plus de $50,000, si on avait soin de construire un bâtiment uni, quoique solide et spacieux, en laissant une marge pour son développement inévitable. Les dimensions d'un bâtiment que je pourrais recommander seraient celles de trois côtés d'un long carré d'environ 130 pieds sur 105. Les ailes pourraient avoir 40 pieds de large. Les planchers devraient être soutenus par des solives en fer, et le bois qui entrerait dans le construction devrait être du bois dur. Les escaliers devraient être en fer, et on devrait prendre d'autres précautions contre les ravages du feu.

RÉSULTATS.

Il n'y a pas de doute qu'une imprimerie bien construite, bien équipée et régie comme un ministère du gouvernement, pourrait devenir d'un grand service; mais tout dépendrait de son administration. Si elle était mal conduite, elle ne donnerait pas tous les bons résultats qu'on serait en droit d'espérer, bien qu'il soit difficile d'avoir des impressions d'une qualité aussi inférieure que celles d'aujourd'hui. Avec le mode actuel il est très naturel que les entrepreneurs—soit du papier, soit des impressions—cherchent à faire le plus de profit possible de leur transaction, tandis que si un fonctionnaire ministériel était préposé à la conduite de l'établissement, il appliquerait ses efforts à ce que l'ouvrage fût exécuté le mieux et le plus économiquement possible. Il n'y a pas de doute que chaque méthode a ses désavantages, mais il faut dire de celle d'une imprimerie de l'Etat, qu'elle ne réussirait pas si elle n'était pas bien régie.

CONCLUSION.

Si notre public veut des impressions officielles aussi bonnes que celles qui sortent des imprimeries de l'Etat de Washington et de Victoria, l'Australie, il ne peut les avoir qu'en recourant aux méthodes qui ont cours dans ces capitales. Car tant que les entrepreneurs auront à cœur leur propre intérêts, au lieu de l'intérêt du pays, nous devrons nous résigner à les voir recourir à ces expédients dont les impressions de notre parlement et de nos départements ministériels portent aujourd'hui le cachet.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

JOSIAH BLACKBURN.

ANNEXE D.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
BUREAU DE LA PAPETERIE,
OTTAWA, 31 décembre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre les comptes de bureau pour l'exercice clos le 30 juin 1884, ainsi que les tableaux donnant tous les détails de la dépense et des livraisons faites.

Valeur des fournitures en magasin, le 1er juillet 1883.....	$ 24,190 53	
do reçues pendant l'exercice.....	105,667 03	
Bénéfices sur les opérations de l'exercice.....	2,549 82	
		$ 132,407 38

Livraisons faites aux départements.....	$ 28,007 28	
do aux services de l'extérieur.....	32,864 75	
do à l'entrepreneur de la reine.....	47,455 28	
Valeur des fournitures en magasin, le 30 juin 1884, (vérifiée).....	24,080 07	
		$ 132,407 38

Soit une augmentation sur la fourniture de l'exercice précédent—

Aux départements de l'intérieur.....		$ 4,349 87	
Et une dimunition aux services de l'extérieur....	$ 182 11		
Et à l'imprimeur de la reine.....	3,517 13	3,499 24	
Laissant une augmentation totale de.....			$ 850 63

Les demandes reportées de 1882-83 dépassaient de $20,447.34 celles de l'exercice précédent, et depuis plusieurs années elles ont considérablement augmenté, en sorte que, relativement, l'augmentation du dernier exercice est peu de chose.

Toutefois, la différence est due, dans une large mesure, à une diminution des prix, spécialement de ceux du papier. Les quantités expédiées accusent une augmentation notable.

Il est impossible, sans un calcul très élaboré, de démontrer d'une manière précise le chiffre de cette diminution, qui se rattache aux comptes de sept mois seulement de l'exercice ; mais le suivant fait voir approximativement :—

Les paiements en sterling sont moindres qu'au dernier exercice, de £1,311.9.5, égal à.....	$6,382 49
Et les paiements en cours canadien de plus.....	2,120 21
Une diminution totale de.....	$4,262 28
La valeur des fournitures en magasin est moindre de....	110 46
Réduction approximative.....	$4,151 82
Ce qui, ajouté à l'augmentation accusée dans le compte.	850 63
Douane, comme augmentation des demandes.....	$5,002 45

Comme la réduction est presque toute entière dans les prix du papier, un calcul des fournitures en magasin, telles que vérifiées à différentes périodes, donne à peu près le même résultat.

Le papier en magasin, au 1er juillet 1883	3,018.19- 0	rames
Au 30 juin 1884	3,558.10-11	"
Une augmentation, en quantité, de	539.11-11	"

Le fonds de papier en 1883 était,	valeur nette...	$11,804.64	Moyenne..	$3.91
do	en 1884	do	12,204.48	do	3.43

∵ 539 × 3.43 = $1,849.77

Moins, différence en total 399.84, différence en valeur de $1,448.93 ÷ $12,204.48 égale à $11\frac{87}{100}$ pour 100, ou disons $11\frac{7}{8}$ pour 100.

Quant à l'ouvrage du bureau, il a été reçu et exécuté 8,641 demandes, une augmentation de 272 sur l'exercice précédent, et le service en général a été bien fourni, car nous avons reçu peu de plaintes.

4,216 paquets ont été expédiés par la poste, et 124 caisses, etc., par les messageries, pour le service de l'extérieur.

Le papier de rebut amassé pesait 58,499 lbs, dont 32,138 lbs ont été vendues à $1.00 le qt. et 26,361 lbs à 80 c. le qt., réalisant $532.27 qui ont été déposés au crédit du receveur général.

Le tout respectueusement soumis,

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

JAMES YOUNG.

A l'honorable J. A. Chapleau,
Secrétaire d'Etat.

BUREAU DE LA PAPETERIE.

ETAT de la dépense en achats et de la valeur des livraisons par mois, pendant l'exercice terminé le 30 juin 1884.

	Entrées.		Fournitures.
	Sterling.	Cours canadien.	Cours canadien.
1883.	£ s. d.	$ cts.	$ cts.
Juillet	925 12 0	3,850 71	9,621 88
Août	594 15 7	7,688 27	12,364 57
Septembre	480 8 1	4,577 57	7,360 74
Octobre	1,073 12 8	2,758 80	7,752 75
Novembre	455 0 7	3,958 39	6,931 56
Décembre	241 17 3	5,926 33	8,208 43
1884.			
Janvier	742 17 4	5,229 61	9,499 81
Février	716 9 11	5,814 80	10,455 87
Mars	672 9 3	5,427 27	8,062 72
Avril	723 17 2	6,158 75	9,258 54
Mai	1,684 4 10	6,325 28	10,104 71
Juin	497 19 1	5,009 42	8,705 73
Transféré à l'imprimeur de la reine		70 49	
Payé en cours canadien		62,795 69	
Payé en cours sterling	8,809 3 9	42,871 34	
Dépense totale		105,667 03	
Par report, existences (*stock*) au 1er juillet 1883		24 190 53	
Bénéfices sur les opérations de l'exercice		2,549 82	
Valeur totale des fournitures			108,327 31
A reporter, existences au 30 juin 1884			24,080 07
		132,407 38	132,407 38
1884.			
Juillet	1,278 1 8	4,782 69	11,111 51
Août	641 12 4	6,917 92	6,568 95
Septembre	744 4 11	4,115 87	7,360 92
Octobre	701 8 0	5,877 88	11,208 19
Novembre	1,096 1 10	5,664 75	9,835 91
Décembre	616 12 9	4,967 73	7,207 67
Payé en cours canadien		32,326 84	
Payé en cours sterling	5,078 1 6	24,713 29	
Dépense totale		57,040 13	
Par report, existences au 1er juillet 1884		24,080 07	
Valeur totale des fournitures			53,293 15
Balance reportée			27,827 05
		81,120 20	81,120 20

BUREAU DE LA PAPETERIE—*Suite.*

ÉTAT de compte général indiquant en détail la dépense pour les fournitures reçues et la valeur des fournitures livrées au service civil, pendant l'année écoulée du 1er juillet 1883 au 30 juin 1884.

Nature des articles.	Sterling. £ s. d.	$ cts.	Départements.	Service intérieur.	Service extérieur.
				$ cts.	$ cts.
Papier à livres	1,109 12 0	1,224 90	Agriculture	1,863 32	
do tellière	1,788 0 9	2,625 09	do division du recensement	.....	118 26
do do double	397 12 9	667 91	do do de l'immigration	.....	18 30
do écu in-folio	368 13 5	717 95	Douanes	1,094 57	4,471 91
do spécial	168 4 7	4 62	Finances et trésorerie	1,235 97	
do d'impressions	289 1 6	11,409 31	do division des assurances	.....	85 98
do parchemin	519 7 5		Bureau du gouverneur général	430 11	
do buvard	19 0 0	1,042 05	Hôtel du gouvernement	597 95	
do à copier	125 9 3	117 98	Revenu de l'intérieur	1,329 21	3,568 21
do de manille et à enveloppes	.....	4,537 58	Justice	798 96	
do à cartouches	54 4 7		do inspecteur des pénitenciers	82 43	
do à dessin	244 18 1	283 57	do pénitencier de Kingston	.....	331 49
do à tracer	121 15 0	107 40	do do de Saint-Vincent-de-Paul	.....	251 84
do coupé in-4 et in-8	928 7 8	83 48	do do de Dorchester	.....	88 66
do et enveloppes B.B.	71 17 5	161 69	do do du Manitoba	.....	141 70
Enveloppes	31 13 8	15,037 51	do police fédérale	.....	60 91
Parchemin et bougran	120 12 5	148 50	do territoires du Nord-Ouest	.....	270 53
Matériaux et instruments de dessin	347 12 8	403 23	do cour suprême	.....	400 20
Couleurs, encre de Chine, etc	109 8 6	398 68	do refonte des statuts	.....	46 52
Plumes d'acier et d'oie	414 17 0	631 33	Marine et pêcheries	1,645 29	442 57
Crayons	262 12 4	837 94	Milice et défense	2,083 08	1,072 89
Porte-plumes	20 11 0	33 93	do bureau de l'adjudant général	130 66	
Divers, A et B	52 8 6	821 94	Conseil privé	723 37	
Cartes, cartons, etc	8 18 0	440 18	Travaux publics	2,014 82	3,625 73
Divers, C	45 12 0	54 80	Postes	2,431 77	9,497 83
Livrets de chèques	.....	61 60	do caisses d'épargnes	1,509 93	
Matériaux à copier et presses	2 15 0	1,201 02	do division des mandats sur la poste	361 75	1,405 28
Divers D	8 15 3	11 46	Chemins de fer et canaux	1,492 19	892 59
Agendas	1 2 0	576 57	do canadien du Pacifique	.....	525 58
Boîtes à lettres	119 0 6	28 40	Intérieur	4,859 50	
Bandes élastiques	90 18 6	3,550 43	do division des terres fédérales	.....	1,844 12
Divers, E	8 13 7	37 92	do do de l'artillerie	69 56	

Agrafes à papier	27 19 9	55 20	
Serre-papiers et plioirs	64 0 7	2,178 68	
Mucilage et gomme		535 78	
Bouteilles et pinceaux à gomme	1 15 0	104 33	
Encre	23 11 0	1,043 15	
Encriers	59 8 6	303 11	
Divers, I.	101 6 11	212 00	
Couteaux de poche	412 10 0	31 66	
do de bureau et grattoirs	41 15 4	14 88	
Ciseaux	15 18 0	22 50	
Divers, L	62 13 4	395 97	
Agendas à garniture métallique, etc	34 15 0	353 77	
Aiguilles, bandelettes		162 05	
Divers, P	21 0 6	461 19	
Règles	18 16 4	63 47	
Divers, S	52 5 0	497 15	
Galon, etc	103 16 1	126 39	
Ficelle		2,992 99	
Bougie, thermomètres, etc	8 5 6	55 78	
Pains à cacheter, cire, etc	233 8 6	127 78	
Livres blancs		1,414 83	
Almanachs et annuaires	0 7 0	118 57	
Livres imprimés	26 7 5	2,313 67	
Impression et reliure		86 44	
Gravures et timbres, etc		830 55	
Divers (général)	6 2 0	359 10	
Caisses, emballage, etc	233 8 4	51 60	
Frais, assurance, etc	58 18 5	9 31	
Fret	1 0 9	3,094 32	
	9,461 4 7	65,275 22	
Escomptes	652 0 10	2,479 53	
Cours canadien		62,795 69	
do sterling	8,809 3 9	42,871 34	
Total de la dépense		105,667 03	

do police à cheval du Nord-Ouest		594 85
do gouvernement du Nord-Ouest		163 23
do commission géologique		663 04
Affaires des sauvages	797 78	1,125 46
Secrétaire d'Etat	942 97	
do division du régistraire	233 83	
do imprimeur de la reine	151 53	
do do pour les départ		47,455 28
do bureau de la papeterie	42 96	
do haut commissaire		2 50
do commission du service civil		149 53
Auditeur général	831 30	
Frais d'administration		479 93
Greffier de la couronne en chancellerie		49 82
Bibliothèque du parlement		217 77
Départements en général	252 47	
Articles renvoyés—finance		102 68
do justice		20 30
do sauvages		2 53
do auditeur général		1 26
do chemin de fer		90 40
do ch. de fer Canadien du Pacifique		6 29
do police à cheval du Nord-Ouest		15 60
do cour suprême		3 24
do Sénat		15 22
Total, service extérieur		80,320 03
do départements		28,007 28
Distribution totale		108,327 31
Effets renvoyés par les départements	257 52	
do Buntin, Boyd et Cie. fret	0 35	
Vente du papier de rebut	532 37	
Vente des caisses de rebut	3 50	
	793 74	
Montant déposé au crédit du receveur général		793 74

BUREAU DE LA PAPETERIE.

ÉTAT comparatif des livraisons de fournitures faites aux départements pendant les exercices 1882-3 et 1883-4.

Départements.	Livraison, 1882-3.		Livraison, 1883-4.		Augmentation en 1883-4.		Diminution en 1883-4.	
	Département.	Service extérieur.	Département.	Service extérieur.	Département.	Service extérieur.	Département.	Service extérieur.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Agriculture	1,589 64	.....	1,863 32	.....	273 68	.....	.....	.....
do division du recensement	.....	403 12	.....	118 26	.....	.....	.....	284 86
do de l'immigration	.....	86 93	.....	18 30	.....	.....	.....	68 63
Douanes	988 49	4,445 96	1,094 57	4,471 91	106 08	25 95	.....	.....
Finances et conseil de la trésorerie	1,963 74	.....	1,235 97	.....	.....	.....	727 77	.....
do des assurances	.....	140 20	.....	85 98	.....	.....	.....	54 22
Secrétaire du gouverneur général	331 17	.....	430 11	.....	98 94	.....	.....	.....
Hôtel du gouvernement	276 39	.....	597 95	.....	321 56	.....	.....	.....
Revenu de l'intérieur	1,102 89	2,081 58	1,329 21	3,568 21	226 32	1,486 63	.....	.....
Justice	751 26	.....	798 96	.....	47 70	.....	.....	.....
do pénitenciers	96 84	.....	82 43	.....	.....	.....	14 41	.....
do pénitencier de Kingston	.....	322 86	.....	331 49	.....	8 63	.....	.....
do do Saint-Vincent de Paul	.....	293 10	.....	251 84	.....	.....	.....	41 26
do do Dorchester	.....	28 03	.....	88 66	.....	60 63	.....	.....
do do Manitoba	.....	135 92	.....	141 70	.....	5 78	.....	.....
do do Colombie-Britannique	.....	7 27	.....	.....	.....	.....	.....	7 27
do police fédérale	.....	80 82	.....	60 91	.....	.....	.....	19 91
do cour suprême	.....	1 20	.....	270 53	.....	269 33	.....	.....
do Territoires du Nord-Ouest	.....	513 05	.....	400 20	.....	.....	.....	112 85
do refonte des statuts	.....	48 81	.....	46 52	.....	.....	.....	2 29
Marine et pêcheries	1,422 32	233 55	1,645 29	442 57	222 97	209 02	.....	.....
Milice et défense	1,431 81	788 63	2,083 08	1,072 89	651 27	284 26	.....	.....
do bureau de l'adjudant général	100 91	.....	130 66	.....	29 75	.....	.....	.....
Conseil privé	646 37	.....	723 37	.....	77 00	.....	.....	.....
Travaux publics	1,767 52	3,077 67	2 014 82	3,625 73	247 30	548 06	.....	.....
Postes	2,721 85	7,384 53	2,431 77	9,497 83	.....	2,113 30	290 08	.....
do caisses d'épargnes	321 37	.....	1,509 93	.....	1,188 56	.....	.....	.....
do bureau des mandats d'argent	257 28	928 86	361 75	1,405 28	104 47	476 42	.....	.....
Chemins de fer et canaux	1,338 14	1,107 33	1,492 19	892 59	154 05	.....	.....	214 74
do canadien du Pacifique	.....	605 94	.....	525 58	.....	.....	.....	80 36
Intérieur	3,808 41	.....	4,859 50	.....	1,051 09	.....	.....	.....
do division des terres fédérales	.....	2,813 50	.....	1,844 12	.....	.....	.....	969 38

do division des terres de l'artillerie	51 97		69 56		17 59			
do police à cheval du Nord-Ouest		1,730 88		594 85				1,136 03
do gouvernement du Nord-Ouest		72 25		163 23		90 98		
do commission géologique		455 72		663 04		207 32		
Affaires des sauvages	921 73	865 91	797 78	1,125 46		259 55	123 95	
Secrétaire d'Etat	643 72		942 97		299 25			
do division du régistraire	90 33		233 83		143 50			
do do de l'imprimeur de la reine	69 13		151 53		82 40			
do do do p. les départem.		50,772 41		47,455 28				3,317 13
do division du bureau de la papeterie	47 18		42 96				4 22	
do haut-commissaire du Canada		11 00		2 50				8 50
Bureau des examinateurs du service civil		226 14		149 53				76 61
Auditeur géneral	635 04		831 30		196 26			
Finances—frais d'administration		3,677 48		479 93				3,197 55
Greffier de la couronne en chancellerie		49 18		49 82		0 64		
Bibliothèque du parlement		278 61		217 77				60 84
Départements en général	278 19		252 47				25 72	
Bureau du service civil	3 72						3 72	
Effets renvoyés		150 83		257 52		106 69		
Total des livraisons aux départements	23,657 41		28,007 28					
do au service extérieur		83,819 27		80,320 03				
Augmentation pour les départements					5,539 74			
do le service extérieur						6,153 19		
Diminution pour les départements							1,189 87	
do le service extérieur								9,652 43
						5,539 74		
Augmentation						11,692 93		1,189 87
Diminution						10,842 30		10,842 30
Augmentation						850 63		

ANNEXE E.

ARCHIVES DU CANADA.

A l'honorable M. CHAPLEAU,
Secrétaire d'Etat.

RAPPORT.

Le progrès fait dans la classification des archives, durant l'année 1884, est très marqué. Les papiers de chaque période sont rangés par ordre chronologique dans une salle distincte, et les recherches sont devenues non seulement possibles mais comparativement faciles. Pour atteindre ce résultat il a fallu dévier du programme indiqué dans le rapport de l'année dernière. Les fréquentes demandes de documents se rattachant à la première période, c'est-à-dire à l'époque comprise entre 1760 et 1841, m'ont forcé à interrompre la confection du répertoire général de 1867 à 1883 que j'avais commencé. En effet, pour une recherche souvent infructueuse il me fallait abandonner tout autre travail pendant plusieurs jours, des semaines parfois, et un temps considérable se perdait ensuite à réparer le désordre causé par ces recherches. Cet état de choses ne pouvait durer sans devenir un obstacle permanent à tout progrès dans l'œuvre entreprise. J'ai dû en conséquence laisser le répertoire pour ranger et mettre en ordre tous les manuscrits de cette période. La même besogne, bien plus facile il est vrai, a été faite pour les deux autres périodes.

Deux choses surtout m'ont frappé durant ce travail, ce sont d'abord l'importance d'un grand nombre de ces documents au point de vue historique, ensuite les nombreuses lacunes qui existent et qu'il s'agirait de combler autant que possible, si l'on ne veut qu'une foule de faits intéressants ne restent irrévocablement ensevelis dans l'oubli du passé.

J'ai parlé, l'année dernière, de l'importance des manuscrits commis à ma garde, et je vous citais comme exemple la colonie de royalistes français établie en 1799, dans les cantons de Windham et de Niagara. Les chefs de ces réfugiés se sont dispersés. Le comte de Puisaye retourna en Angleterre, en 1805, la famille Quéton de Saint-Georges s'est partagée en deux branches, aujourd'hui de nationalité différente, et l'on voit dans le cimetière de Montréal la tombe du comte de Chalus, probablement le dernier du nom.

D'autres faits non moins intéressants que l'établissement de cette colonie, sont fréquemment mis en lumière par le hasard des recherches et le travail de coordination. Je n'en veux citer pour preuve que les deux incidents qui suivent, et qui font voir avec quelle rigueur on exécutait la loi sur les étrangers, l'*Alien Bill* à la fin du siècle dernier et au commencement de celui-ci.

En 1793, le marquis du Barrail et ses compagnons avaient émigré de la Guadeloupe à la Dominique, où ils s'étaient enrôlés sous le drapeau anglais. Après avoir servi avec distinction et munis des certificats les plus flatteurs de la part du gouverneur de la Dominique et du général anglais commandant dans ces parages, ils se réfugièrent au Canada, où lord Dorchester leur permit de résider jusqu'à nouvel ordre (1795). L'année suivante Son Excellence le général Prescott leur signifia l'ordre de sortir du pays.

Leur situation critique toucha l'abbé DesJardins, prêtre influent de cette époque qui en fit l'objet d'un mémoire intitulé: "Notes sur les émigrés de la Guadeloupe."

Le cas de Charles Louis Cazeau est plus curieux encore. Il était né au Canada et il y avait résidé jusqu'à la fin de ses études au collège, 1790. Puis il fit pendant cinq années la traite avec les sauvages sur le Missouri et le Mississipi, au service d'un

marchand des Illinois. En 1796, il passe en France voir son père alors marchand de vin à Paris. Il en revient en 1799 sur un navire américain et débarque à New-York, où il s'engage comme commis. En 1805, il est, comme il dit, "de retour au sein de sa famille et de ses amis," à la Rivière du Chêne ; mais les dispositions de l'*Alien Bill* s'opposent à ce qu'il reste dans son pays natal; et il a recours, pour obtenir cette faveur, à l'influence de M. Chartier de Lotbinière, M. L. C. Ce dossier, composé de lettres, certificats, requêtes, est très curieux à consulter.

Ce ne sont là toutefois que des incidents intéressants à constater; la nomenclature suivante se rapportant à la première période, 1763-1841, pour laquelle il n'existe pas de répertoire, fera mieux ressortir l'importance de ces archives. Les pièces et dossiers sont réunies en liasses ou paquets.

PAPIERS D'ETAT ET DOCUMENTS PUBLICS.

1763-1841.

I.—Gouverneur, Conseil exécutif et ses officiers, secrétaire provincial, secrétaire civil, officiers en loi.

Matière.	Date.	Nombre de liasses.
Conseil exécutif—Rapports et minutes	1800—1841	2
do Membres du	1793—1841	2
do Greffier du	1793—1841	2
Secrétaire provincial—Papiers	1793—1841	1
do Projets de lettres	1793—1841	20
Secrétaire civil—Papiers	1793—1841	1
Opinions—Rapports des officiers en loi, etc	1797—1841	32

II.—Conseil législatif, membres, procédure, officiers, Assemblée législative, membres, officiers, élections, etc.

Conseil législatif—Adresses, procédure	1810—1841	3
do Messages, discours, réponses	1812—1841	2
do Membres, commissions	1796—1841	3
do Officiers, correspondance, états	1793—1841	3
Chambre d'Assemblée—Adresses, procédure	1805—1841	5
do Greffier, correspondance, élections	1804—1841	2
do Officiers-rapporteurs	1800—1841	4

III.—Revenu général, receveur général, inspecteur général, auditeur général, officiers des douanes, arbitres pour le Haut et le Bas-Canada.

Comptes Etats Rapports Etats périodiques Lettres	1800—1841	30

IV.—Terres.

Matière.	Date.	Nombre de liasses.
Concessions Biens des Jésuites Domaines de la Reine Affaires seigneuriales	1783—1841	64

V.—Affaires ecclésiastiques.

Eglise d'Angleterre do de Rome Autres congrégations	1787—1841	8

VI.—Institutions d'éducation et de charité.

Institution royale Collèges Académies Autres écoles Institutions littéraires et scientifiques " de charité	1787—1841	20

VII.—Travaux publics.

Edifices publics	1791—1841	12
Chemins et communications intérieures	1806—1841	30
Ponts	1803—1841	4
Canaux	1807—1841	6

VIII.—Havres, quarantaine, émigration.

Bureau de la Trinité Phares	1810—1841	20
Havres	1810—1841	8
Officiers de santé, quarantaine	1810—1841	4
Emigrants		

IX.—Agriculture, commerce, manufactures, sociétés d'agriculture, Chambre de commerce, brevets d'invention.

Agriculture, sociétés	1803—1841	10
Commerce, manufactures, banques, etc	1803—1841	6

X.—Judiciaire.

Matière.	Date.	Nombre de liasses.
Procédure, procès particuliers	1804—1826	6
Poursuites au criminel		
Rapports du grand jury	1801—1825	2
Prisons, écrous	1805—1825	6
Juges, rapports, opinions, correspondance	1793—1841	12
Procureur, solliciteur et avocat général, rapports, opinions, correspondance	1801—1841	12
Greffiers de la couronne, procédure	1803—1841	2
Protonotaires, procédure	1802—1841	6
Baptêmes, mariages, enterrements	.....	1
Shérifs, huissiers, geôliers, états, correspondance	1803—1841	12
Palais de justice, prisons		
Coroner, procédure	1808—1841	4
Avocats, notaires, procureurs, admissions	1800—1841	4
Cours inférieures, commissions	1808—1841	15
Vice-amirauté, cour et officiers	1800—1841	2
Magistrature, stipendiaire, honoraire	1801—1841	6
do nominations, correspondance	1798—1841	10
Assises trimestrielles, procédure	1808—1841	3
Greffier de la paix, constables, procédure	1804—1841	2
Maison de correction		

XI.—Commissions municipales.

Correspondance et papiers	1831—1841	2

XII.—Milice, etc., sauvages.

Papiers	1763—1841	30

XIII.—Bureau de poste.

Papiers	1804—1829	4

XIV.—Gouvernements, impérial, provinciaux et étrangers.

Etranger	1800—1841	4
Consulats	1801—1841	2
Haut-Canada,		
Halifax	1803—1841	4
Nouveau-Brunswick		
Ile du Prince-Edouard		
Gouvernement impérial	1799—1841	2

XV.—Divers.

Matière.	Date.	Nombre de liasses.
Compagnie du Nord-Ouest		4
Paroisses dans la détresse		1
Limites de la province		1
Service secret		3
Indemnité, commissaires	1808—1841	30
Adresses au Roi, Chambre des Lords, Communes, gouverneurs, et au parlement provincial—		
Sur parchemin		156 roul'x.
Sur papier	1773—1841	8 liasses.
Pétitions de corps publics et de sociétés	1791—1838	
do de particuliers pour emploi	1806—1841	2
do pour objet spécial	1808—1841	6
do pensions	1800—1841	2
do pratiquer comme avocat ou médecin	1803—1841	2
do congés	1815—1841	2
do secours	1805—1841	2
do passage gratuit	1803—1841	
do patentes d'auberges		
Mariage	1811—1839	6
Recensements		

On pourra se former une idée approximative de la richesse des archives si j'ajoute que cet inventaire ne contient qu'environ la neuvième partie des pièces de cette période. J'ai d'abord procédé au groupement par année, puis au classement par matières. Cette dernière opération n'en est qu'à son commencement, et il faudra examiner encore quatre mille liasses avant d'établir un inventaire complet et définitif, mais la méthode que je suis portant sur chaque année de la période, j'ai cru devoir vous communiquer l'état ci-dessus afin de donner une idée plus juste de la nature et de la richesse des archives. Malheureusement j'ai déjà constaté qu'il manque beaucoup de pièces qui créent des lacunes considérables dans les trois périodes. Ces lacunes ont été produites par des causes différentes. Elles sont de deux sortes, temporaires et définitives, les unes sont remédiables, les autres ne le sont pas.

Dans la pratique on semble n'avoir pas tenu suffisamment compte de cette disposition de la loi de 1868, qui décrète ce qui suit: "Il sera du devoir du secrétaire d'Etat ..... *de conserver toutes les archives et les papiers d'Etat* qui ne sont pas spécialement transférés à d'autres départements," et il est arrivé qu'un très grand nombre de dossiers ont été communiqués à d'autres ministères qui ne les ont pas rendus Cela s'est même répété si souvent qu'il est devenu presque impossible, dans l'état actuel des choses, de faire un repertoire général dont chaque inscription devrait être vérifiée, pièces en mains.

La sortie et surtout la rentrée des documents devraient être l'objet d'un règlement spécial qu'il faudrait observer strictement.

Mais toutes les pièces qui manquent n'ont pas ainsi pris le chemin des autres ministères. Il est de ces papiers qui ont disparu et qu'il est impossible de retracer. Je n'en donnerai qu'un exemple. J'ai trouvé en rangeant les archives de la première période l'enveloppe d'une liasse portant cette inscription: "Original correspondence with Genls. Amherst and Gage, and other officers in the years 1762 and 1763." Et cette enveloppe était vide. Aucune trace n'est restée de la correspondance qu'elle contenait. D'autres documents plus récents mais non moins intéressants ont aussi disparu.

C'est une perte irrémédiable qui ne saurait se répéter avec l'organisation actuelle.

La collection dont il était parlé dans le dernier rapport a été commencée avec succès, et il y a lieu de croire qu'elle sera complétée dans le cours de cette année.

Le tout respectueusement soumis.

Le conservateur des Archives.
A. AUDET.

ANNEXE F.

ADRESSES du Sénat pendant la session de 1884.

Sujet.	Nombre voté.	Nombre de réponses faites.	Nombre de pages de manuscrit, papier-ministre, contenues dans les réponses.	Observations.
Divers	3	2	84	
Chemins de fer	1	1	46	
Navires	2	2	16	
Postes	1	.....	.....	
Pêcheries	2	2	263	
Total	9	7	409	

ADRESSES et ordres de la Chambre des Communes pendant la session terminée le 19 avril 1884.

Sujet.	Nombre voté.	Nombre de réponses faites.	Nombre de pages de manuscrit, papier-ministre, contenues dans les réponses.	Observations.
Agriculture	4	3	83	
Brise-lames et jetées	4	4	99	
Service civil	1	1	3	
Canaux	5	3	19	Tableau additionnel.
Houille	4	4	53	
Douanes	14	12	287	do
Extradition	1	1	43	
Finance	17	12	147	do
Pêcheries	7	5	13	
Ports	4	4	120	
Importations et exportations	1	1	8	
Immigrations	8	4	112	do
Intérieur, affaires des sauvages	29	18	1,897	
Juges	2	2	136	
Liqueurs enivrantes	4	4	839	do
Terres	8	6	114	do
Phares	3	3	161	
Divers	26	23	880	do
Milice	6	5	97	do
Postes	13	.....	.....	
Travaux publics	18	14	263	do.
Comptes des provinces	1	.....	.....	
Quais	2	2	10	
Recettes et dépenses	2	2	.....	do
Chemins de fer	50	42	973	do
Rivières	6	5	86	
Navires	10	6	279	
Blé	3	2	2	do
Total	253	188	6,724	

ANNEXE G.

CLEF des réponses aux adresses, etc., présentées à la Chambre des Communes, session de 1884.

N° de renvoi.	Sujet.	Date de l'adresse et de sa réception.	Auteur de la motion.	Département auquel l'adresse a été envoyée, et à quelle date.		Réponse.		
				Département.	Date.	Reçue.	Datée.	Présentée.
		1884.			1884.	1884.	1884.	1884.
1	Copie de la requête d'Eugène Gosselin, présentée aux arbitres fédéraux, etc.	21-22 janv ...	M. Amyot.....	Chemins de fer et canaux	22 janv....	12 fév	12 février.	12 février.
2	Copie de la requête de Louis Chabot, présentée aux arbitres fédéraux, etc.....	do ...	do	do	22 do ...	12 do ...	12 do ...	12 do
3	Copie de la requête de Charles Chabot, présentée aux arbitres fédéraux, etc.....	do ...	do	do	22 do ...	12 do ...	12 do ...	12 do
4	Etat détaillé des recettes et dépenses imputables au fonds consolidé, du 1er juillet 1882 au 20 juillet 1883, et du 1er juillet 1883 au 1er janvier 1884.....	do ...	Sir R. Cartwright.....	Finances	22 do ...	24 janv....	24 janvier.	25 janv.
5	Relevé, dans la forme employée pour les relevés ordinairement publiés dans la *Gazette*, des exportations et importations, du 1er juillet 1882 ou 1er janvier 1883, et du 1er juillet 1883 au 1er janvier 1884....	do ...	do	Douanes.....	22 do ...	1er fév	2 février.	4 janv.
6	Etat indiquant le montant des deniers en dépôt au 1er janvier 1884, au Canada ou ailleurs.....	do ...	do	Finances.....	22 do ...	24 janv....	24 janvier.	25 janv.
7	Relevé des immigrants qu'on suppose s'être établis dans Ontario en 1879, 1880, 1881, 1882 et 1883.....	do ...	do	Agriculture	22 do ...	10 mars....	10 mars....	12 mars.
8	Correspondance au sujet de l'inspection du hareng saumuré de Terreneuve.....	23-24 janv ...	M. Fortin	Revenu de l'intérieur	29 janv ...	5 février..	5 février..	6 février.
9	Requêtes au ministre de l'agriculture demandant d'accorder des prix pour des essais, etc., sur les industries agricoles et les arts mécaniques, etc.....	do ...	M. Gigault	Agriculture	24 janv....	15 do ...	15 février.	22 do
10	Ordres des départements, etc., relatif à l'emprunt canadien de 4 millions qu'on se propose de faire	do ...	Sir R. Cartwright.....	Finances	24 do ...	30 janvier.	30 janvier.	1er do
11	Etat du compte du gouvernement avec la Banque d'Échange du Canada.....	do ...	do	do	24 do ...	26 janvier.	26 do ...	1er do

12	Copie du contrat, etc., intervenu entre le gouvernement et Jonathan O'Brien, pour la construction du *Princess Louise*	do ...	M. Weldon	Marine et pêcheries	24	do	19 février.	19 février.	20	do
13	Rapport du capitaine Scott sur la perte du *Princess Louise*	do ...	do	do	24	do	30 janvier.	30 janvier.	4	do
14	Etat du blé et de la farine importés dans et exportés des provinces, pendant 5 mois terminés le 30 novembre dernier.	do ...	M. Patterson, Brant	Douanes	24	do	15 fév...	15 février.	20	do
15	Etat du blé et de la farine importés dans les provinces et exportés, pendant 5 mois terminés avec décembre 1883	do ...	do	do	24	do				
16	Etat des réclamations présentées pour drawback sur articles fabriqués pour l'exportation, non compris dans le dernier état soumis à la Chambre	do ...	do	do	24	do	15 do	15 do	20	do
17	Relevé des villes dans lesquelles des édifices publics ont été construits depuis le 1er janvier 1879, soit pour bureaux de poste ou de douanes	24-25 janv...	M. Lister	Travaux publics	25	janvier	5 mars....	5 mars....	5	mars
18	Copies des jugements de la cour Suprême sur la question du pouvoir législatif pour la réglementation des boissons enivrantes, etc., cause de Hodge *vs.* la Reine	do ...	M. Blake	Justice	25	do	12 avril...	12 avril....	15	avril
19	Etat *in re* Fonds de retraite	do ...	do	Finances	25	do	7 février.	7 février.	14	février
20	Correspondence entre le gouvernement et la Cie du chemin de fer Canadien du Pacifique ou toute autre compagnie *in re* l'ouverture du chemin de fer Union Jacques-Cartier.	do ...	M. Houde	Chemins de fer	25	do	6 do	6 do	7	do
21	Correspondance avec des compagnies de chemin de fer ou des particuliers au sujet de la construction ou de la subvention du chemin de fer proposé entre Gravenhurst et Callander, etc	do ...	M. Cockburn	do	25	do	25 mars.... 13 février.	26 mars....	26	mars
22	Arrêtés du conseil, etc., *in re* vente de la ferme d'approvisionnement nº 20, à Fish-Creek, près de Calgary, etc	25-26 janv...	M. Cameron (Huron)	Intérieur	26	do		14 février.	25	février
23	Copie des rapports du Haut-Commissaire *in re* immigration au Canada, etc.	do ...	M. Blake	Agriculture	26	do	26 do	26 do	28	do
24	Personnes entrées par chemin de fer au Manitoba durant chaque mois de l'année dernière ; aussi, *in re* Emigrants..	do ...	do	do	26	do	2 avril....	2 avril....	3	avril
25	Copie des arrêtés du conseil, etc., *in re* permis de couper du bois sur les terres des sauvages, près de Fort-William, etc.	do ...	do	S. G., Affaires d. sauvages	26	do	13 mars....	13 mars....	8	do

CLEF des réponses aux adresses, etc., présentées à la Chambre des Communes, session de 1884—*Suite.*

N° de renvoi.	Sujet.	Date de l'adresse et de sa réception.	Auteur de la motion.	Département auquel l'adresse a été envoyée et à quelle date.		Réponse.		
				Département.	Date.	Reçue.	Datée.	Présentée.
26	Cartes indiquant le tracé du chemin de fer canadien du Pacifique, tel qu'approuvé ou construit, etc	25-26 janv...	M. Blake	Chemins de fer..	26 do	3 do	3 do	3 mars
27	Correspondance, etc., concernant les remises à être faites aux fabricants canadiens de certains articles nécessaires à la Cie du ch. de fer Canad. du Pacifique	do ...	do	Douanes	26 do	24 do	24 do	26 do
28	Copie des arrêtés du conseil *in re* la nomination du haut commissaire actuel du Canada	do ...	do	Greffier du Conseil privé	26 do	19 février.	19 février.	20 février
29	Correspondance relative aux paiements, etc., se rattachant à la charge de haut commissaire, et relevé des paiements de tels comptes se rapportant à la dite charge pendant qu'elle était exercée par sir A. T. Galt et le présent titulaire	do ...	do	Finances	26 do	(partie.) 16 fév.... (partie.) 25 fév.... Supplémentaire 21 mars.	18 fév... 26 do 21 mars.	20 do 26 do 21 mars
30	Copie de la correspondance *in re* Traitements des juges	28-29 janv...	M. Vail	Justice	29 janvier.	26 mars....	26 mars....	26 do
31	Copie des dépêches du gouvernement impérial *in re* cour de vice-amirauté, etc	do ...	M. Weldon	do	29 do	29 do	29 do	1er avril
32	Correspondance entre le gouvernement de la Nouvelle-Ecosse et le ministère des chemins de fer, *in re* Affaires de chemins de fer, depuis le 6 mars 1883	do ...	M. McDonald	Chemins de fer	29 do suppl'taire 12 février.	4 février. 12 do	5 février. 12 do	6 février 12 do
33	Relevé des sommes dépensées *in re* Edifices publics, Antigonish, etc	do ...	M. McIsaac	Travaux publics	29 janvier.	4 mars....	5 mars....	5 mars
34	Etat du blé et des droits perçus sur ce blé, importé des Etats-Unis et destiné à la consommation, pendant le semestre terminé le 31 décembre 1883	do ...	M. Dundas.	Douanes	29 do	15 février.	15 février.	20 février
35	Etat donn. le nombre des fermes d'approv. et les fermes pour l'inst. des sauvages, abandon., etc., depuis le 1er janv. 1882.	do ...	M. Cameron, Huron	S.G., Affaires d. sauvages	29 do	1er do	2 do	4 do
36	Copie des plaintes portées contre D. J. Hughes, juge de comté, comté d'Elgin.	do ...	M. Wilson	Justice	29 do	9 avril....	9 avril....	9 avril

37	Copies des rapports des inspecteurs de bateaux à vapeur sur le *St. Lawrence* et le *Princess of Wales*, etc.....	do ...	M. Davies.....	Marine	29	do	13 mars	13 mars	14 mars	
38	Etat des sommes de $5,000 et de $2,688.74, en vertu de mandats émis par le gouverneur général, pour paiement au *Courrier de Saint-Hyacinthe*, et aussi *re* Société Royale, etc.....	do ...	M. Somerville.....	Auditeur général.....	29	do	1er février	2 février	4 février	
39	Relevé des dépenses encourues par des membres du gouvernement délégués en Angleterre ou ailleurs, du 2 avril 1883 à ce jour.....	do ...	do	Finances	29	do	15 mars	15 mars	17. mars	
40	Relevé de la houille transportée par le chemin de fer Intercolonial pendant l'année terminée le 31 déc. 1883, et de celle transp. de la Nouv.-Ecosse par b. à v.	do ...	M. McMullen	Chemins de fer.....	29	do	15 avril	15 avril	15 avril	
41	Somme versée à la caisse de retraite, pendant son terme de service, par chacun de ceux qui ont été mis à la retraite pendant l'année terminée le 31 déc. 1883.	do ...	do	Finances	29	do	14 février	14 février	20 février	
42	Pour information demandée par une adresse du 5 mars 1883 au sujet du montant de stock du chemin de fer Canadien du Pacifique, antérieurement à l'autorisation d'augmenter son capital social....	do ...	M. Blake	Chemins de fer.....	29	do	(*Voir* action 43.)			
43	Copie de tout mémoire officiel de la Cie du chemin de fer Canadien du Pacifique, ou de lettres publiques, ou de mémoires de ses officiers, concernant sa situation, ses transactions, y compris la garantie récente.....	do ...	do	do	29	do	6 février	6 fév.	N° 42 ci-joint. 7 février.	
44	Que des mesures soient prises pour obliger la Cie du chemin de fer Canadien du Pacifique à observer les dispositions de l'Acte de 1881 à l'effet de modifier l'acte refondu de 1879, et de fournir les informations requises en soumettant copie de tous les contrats passés par la compagnie pour la construction du chemin	do ...	do	do	29	do	6 do	6 do	N° 45 ci-joint. 7 février	
45	Copie de l'acte constitutif ou d'association d'une compagnie appelée "The North American Contracting Company" ou d'un nom semblable, avec laquelle contrat a été passé pour construire une partie du chemin.....	do ...	do	do	29	do	(Déposé au n° 44.)			

CLEF des réponses aux adresses, etc., présentées à la Chambre des Communes, session de 1884—*Suite.*

No de renvoi.	Sujet.	Date de l'adresse et de la réception.	Auteur de la motion.	Département auquel l'adresse a été envoyée, et à quelle date.		Réponse.		
				Département.	Date.	Reçue.	Datée.	Présentée.
46	Etat du revenu du chemin de fer Intercolonial pendant le dernier semestre de l'année 1883, sous les différentes divisions, semblable à l'état annuel B.....	28-29 janv...	M. Weldon	Chemins de fer	29 janvier	13 février	13 février	14 février
47	Relevé du matériel roulant acheté par l'Intercolonial pendant l'année terminée le 31 décembre 1883; aussi des ateliers construits par le gouvernement.....	do ...	do	do	29 do	1er avril	1er avril	3 avril
48	Copie des arrêtés du conseil nommant une commission pour faire une enquête sur les réclamations résultant de la construction de l'Intercolonial.....	do ...	do	do	29 do	28 mars	28 mars	1er do
49	Etat de la houille entrée à l'entrepôt en franchise pour l'exportation pendant les exercices clos le 30 juin 1882 et 1883	do ...	do	Douanes.....	29 do	do 7	7 do	11 mars
50	Mémoires, etc., demandant une remise de droits sur le sucre raffiné au Canada quand il est exporté, etc.....	do ...	do	do et finances	29 do 28 février	29 fév.	29 février	4 do
51	Réclamations présentées pour remise de droits sur les matériaux qui entrent dans la construction des navires.....	do ...	do	do	29 janvier	15 do	15 do	20 février
52	Noms, etc., des navires qui ont reçu la prime en vertu de l'acte affectant $150,000 aux pêches maritimes.....	do ...	M. Robertson (Shelburne).	Marine et pêcheries.....	29 do	7 do	7 do	13 do
53	Etat des spiritueux et boissons enivrantes importés, etc., pour la consommation pendant l'année 1883, etc.....	do ...	M. McCraney	Douanes et revenu de l'intérieur.....	19 février 11 do	19 do	19 do	20 do
54	Ventes et baux de terrains houillers dans le Nord-Ouest	29-30 janv...	M. Blake	Intérieur.....	30 janvier	4 avril	4 avril	4 avril
55	Correspondance *in re* importation en franchise de la houille de la Nouv.-Ecosse aux ports des Etats-Unis par les trans..	do ...	do	Douanes.....	30 do	11 février	11 février	12 février
56	Copie d'un arrêté du conseil *in re* prime sur la fabrication du fer.....	do ...	do	do et finances.....	30 do 18 février	18 fév.	18 do	20 do

57	Saisies opérées à chaque port de déclaration au cours du dernier exercice	do	do	do	30 jan.	12 do	12 do	14 do
58	Règle. mis en vig. par l'acte des pêcheries.	do	M. Mulock	Marine et pêcheries	30 do	7 do	7 do	21 do
59	Correspondance *in re* Navigation de la Baie d'Hudson	do	M. Watson	Intérieur	30 do	13 do	14 do	26 do
60	Nombre d'acres de terre inscrits comme *Homesteads* en 1883	30-31 jan.	M. Charlton	do	31 do	13 mars	13 mars	17 mars.
61	Etendue des terres à pâturage donné à bail en 1883, etc.	do	do	do	31 do	16 avril	16 avril	17 avril.
62	Nombre d'acres de terre arpentées dans le Manitoba et les Territoires du Nord-Ouest en 1883, etc.	do	do	do	31 do	8 do	8 do	15 do
63	Nombre d'acres de terre ven. en 1883, etc., et demandes de terres vendues d'après les plans de colonis. nos 1 et 2, etc.	do	M. Charlton	do	30 do	20 mars	20 mars	20 mars.
64	Règlements, etc., du ministère de l'intérieur *in re* Terres arables, terres à pâturages, etc.	do	do	do	30 do	25 fév. état supplément're 28 mars	25 fév. 28 mars	26 fév. 1 avril.
65	Correspondance entre le gouvernement fédéral et celui de Québec *in re* Réclamations de Québec contre Ottawa	do	M. Coursol	Finance	31 do	11 fév.	11 fév.	14 fév.
66	Copie des états transmis aux autorités d'Ontario et de Québec, des comptes de ces provinces avec le Canada	do	M. Blake	do	31 do	4 do	4 do	11 do
67	Correspondance *in re* Emission de licences pour l'importation de spiritueux dans les Territoires du Nord-Ouest	do	do	Intérieur	31 do	7 mars	7 mars	11 mars.
68	Cor. se rattach. à la garantie donnée au ch de fer Canad. du Pacifique, aux subvent. postales, aux serv. de transport, etc.	do	do	Chemins de fer	31 do	7 février. (en partie)	7 fév.	12 fév.
69	Notes sténographiques des procédures dans la cause de la Reine *vs.* Mercer, etc., et aussi *in re* Affaires de déshérence	do	do	Justice	31 do	19 mars supplé're 3 avril	21 mars 3 avril	24 mars. 8 avril.
70	Serment prêté par le gouver. général et le lieut.-gouverneur de Québec, etc.	do	M. Landry (Montmagny)	Greffier, Conseil privé	31 do	19 fév.	19 fév.	20 fév.
71	Corresp. *in re* Annulation de homesteads et préemption de terres au sud du chemin de fer Canadien du Pacifique	do	M. Cameron, (Huron)	Intérieur	31 do	16 avril	16 avril	17 avril.
72	Correspondance *in re* Administration des affaires du Nord-Ouest, etc.	do	do	do	31 do	10 mars	10 mars	10 mars.
73	Arrêtés du conseil, etc., *in re* Retrait des terres à concé. dans la zone d'un mille à titre de homestead et préemption	do	do	do	31 do	(en partie) 21 fév. supplé're 16 avril	21 fév. 16 avril	21 fév. 17 avril.
74	Arrêté du conseil *in re* Retrait de homestead de la réserve de ville de Régina, etc.	do	do	do	31 do	16 do	16 do	17 do

CLEF des réponses aux adresses, etc., présentées à la Chambre des Communes, session de 1884—*Suite.*

Nº de renvoi.	Sujet.	Date de l'adresse et de sa réception.	Auteur de la motion.	Département auquel l'adresse a été envoyée, et à quelle date.		Réponse.		
				Département.	Date.	Reçue.	Datée.	Présentée.
75	Copie de la convention entre le gouvernement et les entrepreneurs *in re* Contrat pour la construction de la section B du Pacifique	30-31 janv...	M. Casey	Chemins de fer	31 janv....	3 mars ...	3 mars ...	3 mars.
76	Estimat. de nouvelles sommes à être payées aux entrepreneurs de la sec. B, chemin de fer Canadien du Pacifique	do ...	do	do	31 do ...	13 fév. ...	13 fév. ...	14 fév.
77	Accidents arrivés sur le chemin de fer Intercolonial, du 1er mars 1883 au 1er janvier 1884	do ...	M. Weldon	do	31 do ...	16 do ...	16 do ...	18 do
78	Etat des sommes dépensées chaque année depuis le changement de méthode par chaque département, à même le crédit affecté aux docum. de la session, etc...	31 janv.. / 1er fév..	M. Blake	Auditeur	1er fév. ...	2 do ...	2 do ...	4 do
79	Noms des personnes offrant des terrains en vente à Amherstburg, pour bureaux de douane et de poste, etc.	do ...	M. Lister	Travaux publics	1er do ...	5 mars ...	5 mars ...	5 mars,
80	Employés du minist. des trav. publics dont les appoint. ont été mis sur le compte d'ouvrages particul. depuis 1881, etc..	do ...	do	do	1er de ...	17 avril ...	17 avril ...	17 avril.
81	Correspondance au sujet du bill des fabriques	31 janv. / 1er fév..	M. Blake	Finances	1er do ...	23 fév. ...	25 fév. ...	26 fév.
82	Correspondance *in re* Droit sur le fret, etc.	do ...	do	Douanes	1er do ...	12 do ...	14 do ...	14 do
83	*In re* Frais de chauffage des édifices publics	do ...	do	Travaux public	1er do ...	5 mars ...	5 mars ...	5 mars.
84	Correspond. au sujet de troubles récents avec les sauvages de Metlakatla et de Fort-Simpson, etc.	do ...	M. Shakespeare	Surintendant général des affaires des sauvages...	1er do ...	7 do ...	7 do ...	11 do
85	Correspond. entre le gouvernement et la Cie du chemin de fer Canadien du Pacifique *in re* Immigration au Manitoba et au Nord-Ouest, etc.	do ...	M. Paterson (Brant)	Agriculture et ch. de fer.	1r fév. / 6 mars	8 do ...	8 do ...	12 do
86	Correspondance *in re* Pêche au marsouin, à la Rivière-Ouelle	1-2 fév. ...	M. Blondeau	Marine et pêcheries	2 fév. ...	12 fév. ...	12 fév. ...	13 fév.

87	Correspondance *in re* Arrestation d'Henry Watson, etc.	do ...	M. Guillet	Secrétaire du gouverneur général	4 janv. ...	16 do ...	18 do ...	21 do
88	Correspondance *in re* Octrois ou subvention à des chemins de fer, etc.	do ...	M. Blake	Chemins de fer	2 do ...	3 mars ...	3 mars ...	3 mars.
89	Correspondance *in re* Subvention au Manitoba, etc.	do ...	do	Intérieur	2 do ...	13 do ...	13 do ...	17 do
90	Correspondance *in re* Mission du ministre des finances en Angleterre, en 1883, pour un nouvel emprunt.	do ...	Sir Richard Cartwright	Finances	2 do ...	19 février.	19 février.	22 février.
91	Relevé donnant le nom, etc., des îles, sur le lac Ontario et d'autres eaux de l'intérieur, que le gouvernement tient comme terres des sauvages, etc.	do ...	M. Platt	Surintendant général des affaires des sauvages..	2 do ...	13 do ...	13 do ...	15 do
92	Rapports des officiers de santé de différentes villes du Canada, etc.	do ...	do	Agriculture	2 do ...	14 mars ...	14 mars ...	17 mars.
93	Copie des réclamations d'Eustache Dorion, pilote, et Moïse Leclerc, huissier, présentées aux arbitres fédéraux.	do ...	M. Belleau	Marine et chemins de fer.	2 fév. / 9 do	26 février.	26 février.	26 février.
94	Rapport de l'ingénieur *in re* Brise-lames d'Ingonish	4-5 février ...	M. Campbell (Victoria). ...	Travaux publics	5 fév. ...	5 mars ...	5 mars ...	5 mars.
95	Terres boisées, etc., vendues par le gouvernement depuis le 1er mars dernier, près de la Rivière-à-l'Arc, N.-O.	do ...	M. Jackson	Intérieur	5 do ...	20 do ...	21 do ...	24 do
96	Soumissions pour la construction d'un bureau de poste et de douane à St-Thomas	do ...	M. Wilson	Travaux publics	5 do ...	5 do ...	5 do ...	5 do
97	Recettes et dépenses à même le fonds consolidé, jusqu'au 10 février 1883 et 1884.	6-7 février...	Sir Richard Cartwright	Finances.	7 do ...	13 février..	13 février.	14 février.
98	Correspondance *in re* Vacance causée à Morristown par la mort d'Archibald McGillivray, agent du service préventif...	do ...	M. McIsaac	Douanes.	7 do ...	11 do ...	11 do ...	12 do
99	Relevé des sommes dépensées dans chaque province depuis la Confédération, etc., pour travaux d'une nature strictement générale	7-8 février ...	M. Landry.	Travaux publics	8 do ...	17 avril....	17 avril ...	18 avril.
100	Copie de l'arrêté du Conseil *in re* Nomination de Samuel J. St-Onge Chapleau, shérif des Territoires du Nord-Ouest...	7-8 février...	M. Cameron	Intérieur, chemins de fer, justice et travaux pub.	7 février..	8 mars ...	8 mars ...	10 mars.
101	Correspondance *in re* Ecole de navigation, Québec, etc.	11-12 fév. ...	M. Amyot	Marine	12 do ...	29 février.	29 février.	3 do
102	Correspondance *in re* Amélioration de la rivière Fairford, débouché du lac Manitoba	do ...	M. Orton	Travaux publics	12 do ...	17 mars ...	17 mars ...	17 do
103	Relevé des sommes dépensées, depuis le 1er janvier 1880, en réparations des phares de l'Ile Pelée, de Longue-Pointe et de Rondeau, etc.	do ...	M. Lister	Marine	12 do ...	17 do ...	17 do ...	28 do
104	Copie des pétitions *in re* Travaux du port de Kingsville	do ...	do	Travaux publics	12 do ...	17 do ...	17 do ...	17 do

CLEF des réponses aux adresses, etc., présentées à la Chambre des Communes, session de 1884—*Suite*.

N° de renvoi.	Sujet.	Date de l'adresse et de sa réception.	Auteur de la motion.	Département auquel l'adresse a été envoyée et à quelle date.		Réponse.		
				Département.	Date.	Reçue.	Datée.	Présentée.
105	Conventions entre le gouvernement fédéral et la Cie du chemin de fer Québec Central, pour droit de passage de l'embranchem. de St-Charles, Intercolonial, etc.	11-12 février.	M. Landry	Chemins de fer	12 février.	2 avril	2 avril	2 avril.
106	Correspondance *in re* Installation de feux-gaz flottants sur le fleuve St-Laurent, etc	do	M. Valin	Marine	12 do	28 février	28 février.	12 mars.
107	Requêtes demandant l'installation de feux sur le fleuve Saint-Laurent, au nord de l'Ile d'Orléans	do	do	do	12 do	7 mars	7 mars	12 do
108	Correspondance *in re* Nomination de Jas H. Jacques et Chas. Kearney au service civil	do	M. Irvine	Sous-chefs des départements	23 do	6 do	6 do	7 do
109	Etat du coût des premiers 40 milles à l'ouest de Callander, construits par la Cie du ch. de fer Canadien du Pacifique, etc.	do	M. Blake	Chemins de fer	12 do	(en partie) 15 février. Etat supplémentaire du 2 avril.	15 février. 2 avril	15 février. 2 avril.
110	Nombre de milles construits par la Cie de construction et paiements à elle faits en rapport avec la ligne du ch. de fer Canadien du Pacifique à partir d'un point 40 milles à l'est de la Saskatchewan, etc.	do	do	do	12 do	do do	2 do	2 do
111	Coût par mille du chemin de fer du Pacifique pour les 615 milles à l'ouest de Winnipeg, jusqu'à la Sasketchewan	do	do	do	12 do	do do	2 do	2 do
112	Relevé des sommes payables et du montant de stock livrable à la Cie de construction en vertu de son contrat avec la Cie du chemin de fer du Pacifique, pour travaux exécutés d'après ce contrat, etc.	do	do	do	12 do	(en partie) 15 février. (en partie) *20 février	15 février. 20 do	15 février. 21 do
113	Relevé des sommes payées par la Cie du chemin de fer Canadien du Pacifique pour l'embranchement de Saint-Lin	do	do	do	12 do	(en partie) 15 février. (en partie) 18 février.	15 do 18 do	15 do 18 do

114	Etat du prix net reçu par la Cie du chemin de fer Canadien du Pacifique, pour chaque lot de 10 millions de stock, formant les 30 millions émis à un syndicat	do ...	do	do	12 do	(partie) 15 fév... (partie) 18 fév ...	15 février.	15 février
115	Sommes payées par le gouvernement du Canada, à compte des subvent. votées à différentes Cies de chemins de fer	13-14 février.	M. Dupont	do	14 do	21 février.	21 do	22 do
116	Etats *in re* perception et dépense du revenu du havre de Port-Stanley	14-15 février	M. Wilson	Travaux publics	15 février.	5 mars	5 mars	5 mars
117	Arrêtés du conseil *in re* transfert du bureau de l'agent des sauvages, de Toronto à Ottawa	do ...	M. Cook	Surintendant général des affaires des sauvages	15 do	20 février.	21 février.	22 février
118	Noms des principaux officiers au service du gouvernement sur le chemin de fer Intercolonial	do ...	M. Landry	Chemins de fer	15 do	7 mars	7 mars	11 mars
119	Copie de rapports *in re* dragage à Jemseg, comté de Queens, N.-B.	do ...	M. King	Travaux publics	15 do	6 do	6 do	6 do
120	Nombre de jours, etc., que le bureau Intercolonial des commissaires a siégé du 1er janvier 1883 au 31 janvier 1884	do ...	M. McMullen	Chemin de fer	15 do	28 do	28 do	1er avril
121	Copie des rapports des architectes *in re* choix d'un emplacement pour le bureau de douane et de poste, à Amherstburg	do ...	M. Patterson (Essex)	Travaux publics	15 do	5 do	5 do	5 mars
122	Correspondance *in re* saisie de barils d'huile de pétrole à Sandwich, etc.	do ...	do	Revenu de l'intérieur	15 do	20 février.	20 février.	20 février
122	Liste des employés sur les chemins de fer Intercolonial et de l'Ile du Prince-Edouard, dans certains départem., etc.	do ...	M. Davies	Chemins de fer	15 do	3 avril	3 avril	4 avril
123	Rapport des agents d'immigration employés au cours de l'année 1883	do ...	M. McMullen	Agriculture	15 do	14 mars	14 mars	17 mars
124	Rapport des ingénieurs *in re* construction d'un havre sur la rive nord du lac Erié, à Leamington, Kingsville ou ailleurs, etc.	25-26 février.	M. Patterson (Essex)	Travaux publics	26 février.	15 avril	15 avril	15 avril
125	Etat donnant les noms des actionnaires de la Cie du chemin de fer Canadien du Pacifique, et le montant des actions de chacun à certaines dates	do ...	M. Mulock	Chemins de fer	26 do	28 mars	28 mars	1er avril
126	Copie d'arrêtés du conseil, etc., autorisant le paiement de $130,000 au gouvernement de la Colombie-Britannique pour le bassin de radoub d'Esquimalt	do ...	M. Baker (Victoria)	Travaux publics	26 do	6 do	6 do	6 mars

Rapport complété par lettre du 19 février 1884.

CLEF des réponses aux adresses, etc, présentées à la Chambre des Communes, session de 1884—*Suite.*

N° de renvoi.	Sujet.	Date de l'adresse et de sa réception.	Auteur de la motion.	Département auquel l'adresse a été envoyée, et à quelle date.		Réponse.		
				Département.	Date.	Reçue.	Datée.	Présentée.
127	Etat *in re* fonctionnaires, commis, etc., préposés à différents services fédéraux dans la Colombie-Britannique	25-26 février.	M. Baker (Victoria)	Sous-chefs	1er mars	(En part.) 14 avril.... (En part.) 16 avril....	14 avril. 17 do	15 avril 17 do
128	Correspondance *in re* construction d'un brise-lames à la Pointe Escuminac, Baie de Miramichi, N.-B	do	M Mitchell	Travaux publics	26 février	6 mars....	6 mars....	6 mars
129	Correspondance entre les gouvernnments canadien et impérial *in re* entretien d'une station navale à Esquimalt	do	M. Baker (Victoria)	Secrétaire du Gouverneur général	26 do	5 do	5 do	5 do
130	Correspondance *in re* Daniel McCourt, démis de son emploi d'éclusier, canal Cornwall, etc	do	M Blake	Chemins de fer	26 do	5 do	5 do	7 do
131	Copie d'un mémoire signé par Frank Moberly et W. A. McCallum, au nom des habitants de Neebing pour redressement *in re* leur boni à la Cie de chemin de fer Prince-Arthur's-Landing et Kaministiquia	do	do	do	26 do	3 do	3 do	3 do
132	Relevé des dépenses de la Cie de chemin de fer Canadien du Pacifique en rapport avec le chemin de fer Saint-Laurent et Ottawa, etc	do	M. Casgrain	do	26 do	29 do	29 do	1er avril
133	Copie des soumissions demandées et faites l'année dernière pour le prolongement du quai de Saint-Jean-Port-Joli	do	M. Casgrain	Travaux publics	26 do	28 mars	28 mars....	28 mars
134	Copie de l'arrêté du conseil *in re* nomination d'un administrateur des Territoires du Nord-Ouest, en l'absence du lieutenant-gouverneur Dewdney	do	M. Cameron (Huron)	Intérieur	26 do	11 do	11 do	13 do
135	Rapports des ingénieurs du gouvernement *in re* construction d'un havre de refuge à Port-Stanley ou Port-Burwell, sur la rive nord du lac Erié	do	M. Wilson	Travaux publics	26 do	31 do	1er avril..	2 avril

136	Copie des dépêches, etc., *in re* droits de douane excessifs perçus sur le foin canadien exporté aux Etats-Unis	do	M. Irvine	Greffier du conseil privé.	26 do	7 avril	7 do	8 do
137	Correspondance *in re* accusations portées contre le capitaine de l'équipage de sauvetage de Port-Rowan pour n'avoir pas sauvé l'équipage de la barque "Fitzgerald"	do	M. Jackson	Marine	26 do	17 mars	17 mars	28 mars
138	Comptes, etc., rendus au département de la milice par la Cie des messageries canadiennes, pour transport pendant certains mois de 1883	do	M. Somerville (Brant)	Milice	26 do	1er avril	1er avril	3 avril
139	Copies de la commission nommant Son Excellence le gouverneur général du Canada	do	M. Casgrain	Secrétaire du gouverneur général et greffier du Conseil privé	26 do	4 mars	4 mars	4 mars
140	Copie des commissions nommant les lieutenants-gouverneurs de Québec, etc	do	do	Secrétaire d'Etat	4 mars	4 do	4 do	5 do
141	Etude *in re* navigation du Creek-du-Cygne et du lac du même nom, N.-B.	3-4 mars	M. Burpee (Sunbury)	Travaux publics	4 do	11 do	11 do	12 do
142	Relevé des navires faisant le service des lacs Supérieurs et Huron, inspectés pendant la dernière saison	do	M. Dawson	Marine	4 do	8 avril	8 avril	14 avril
143	Correspondance *in re* disposition de la ½ O. de la sect. 6, township 2, rang 14, à l ouest du principal méridien, Manitoba, et *in re* réclamations de John Robertson et de Wallace sur le dit lot, etc	do	M. Blake	Intérieur	4 do	26 mars	26 mars	26 mars
144	Somme payée à Jotham O'Brien pour construire le steamer *Princess Louise*	do	M. Weldon	Marine	4 do	2 avril	2 avril	7 avril
145	Longueur en milles du chemin de fer Intercolonial entre la Rivière-du-Loup et Moncton, et coût premier, etc	do	M. Burpee (Sunbury)	Chemins de fer	4 do	10 mars	10 mars	11 mars
146	Correspondance entre le gouvernement fédéral et des gouvernements provinciaux *in re* l'acte des licences de 1883.	do	M. Cameron (Huron)	Greffier du Conseil privé.	4 do	2 avril	2 avril	18 avril
147	Copie d'arrêtés du conseil *in re* réserve d'un emplacement de ville au Fort McLeod, etc	do	do	Intérieur	4 do	26 mars	26 mars	26 mars
148	Arrêtés du conseil *in re* vente du troupeau de bestiaux du gouvernement dans le N.-O, à des partic. ou compagnies, etc.	do	do	Intérieur et surintendant général des affaires des sauvages	4 do	9 avril	9 avril	18 avril
149	Correspondance *in re* achat de mocassins pour la milice, 1883, etc	do	M. Somerville (Brant)	Milice	4 do	29 mars	29 mars	1er do
150	Correspondance *in re* achat de tentes pour la milice, 1883, etc	do	do	do	4 do	12 do	12 do	13 mars

CLEF des réponses aux adresses, etc, présentées à la Chambre des Communes, session de 1884—*Suite.*

No de renvoi.	Sujet.	Date de l'adresse et de sa réception.	Auteur de la motion.	Département auquel l'adresse a été envoyée et à quelle date.		Réponse.		
				Département.	Date.	Reçue.	Datée.	Présentée.
151	Montant payé pour remise de droits sur la toile à voiles pour navires, etc., en vertu de l'acte des douanes, etc.	3-4 mars	M. Kirk	Douanes	4 mars	13 mars	13 mars	17 mars.
152	Sommes provenant de la vente de bâtiments sur l'Intercolonial entre Hadlow et la Rivière-du-Loup	do	M. Blondeau	Chemins de fer	4 do	28 do	28 do	1er avril.
153	Rapports, etc, *in re* action intentée par un nommé Skeffington contre Thomas Michaud et Florian Dumais, de Saint-Pascal, 1881	do	do	do	4 do	1er avril.	1er avril.	3 do
154	Copie de dépêches, etc., arrestation de Roger Amer, appartenant à Digby, N.E.	do	M. Woodworth	Justice et secrétaire du gouverneur général	4 do	17 mars	17 mars	17 mars.
155	Correspondance *in re* réclamation du Nouveau-Brunswick pour une balance due sur la partie de l'Intercol. connue sous le nom de Prolong.-Est, dep. 1876, etc.	10-11 do	M. Burpee (Sunbury)	Chemins de fer	11 do	2 avril	2 avril	2 avril.
156	Copie de la plainte *in re* conduite du major-général Luard, envoyée par le lieut.-col. A. T. Williams, M.P.	do	M. Mulock	Milice	11 do	7 avril Supplémentaire 10 avril	7 avril. 10 do	8 do 10 do
157	Correspondance entre le gouvernement et sir John Rose, etc., en 1875, *in re* conduite de M. Potter, président de la compagnie du Grand Tronc, en dépréciant le crédit du Canada et de Québec *in re* emprunt à Londres	do	M. Mitchell	Finances et ch. de fer	11 do	24 mars	24 mars	24 mars.
158	Relevé de tous les deniers payés à T. Chas. Watson par le gouvernem. depuis 1881	12-13 do	M. Wilson	Ch. de fer et sous-chefs	13-21 mars	14 avril	14 avril	15 avril.
159	Correspondance *in re* passage laissé aux piétons sur le pont Wellington, canal Lachine, etc.	do	M Curran	Chemins de fer	13 do	21 mars	21 mars	24 mars.
160	Rapport de M. C. E. Michaud, I. C., sur les explorat. de la riv. St-François, etc.	do	M. Bergeron	Travaux publics	13 do	2 avril	2 avril	4 avril.
161	Rapport de M. Guerin, I. C., sur les explorations de la rivière Yamaska	do	do	do	13 do	27 mars	27 mars	27 mars.

162	Copie de la lettre du ministre de l'agriculture, du 5 juillet, et de câblegrammes au haut commissaire, *in re* demande d'artisans au Canada	12-13 mars	M. Blake	Agriculture	13 mars	2 avril	2 avril	2 avril.
163	Liste des personnes qui ont envoyé des soumissions pour la construction du *Princess Louise*	do	M. Weldon	Marine	13 do	17 mars	17 mars	1er do
164	Etat donnant la valeur des machines importées pour la filature de coton Sainte-Croix, à St-Andrews, N.-B	do	M. Innes	Douanes	13 do	26 mars. Supplément're.	26 do	14 do
165	Liste des officiers, etc., comprenant les batteries A, B et C, l'école de cavalerie et les écoles d'infanterie	do	M Cameron	Milice	13 do	8 avril	8 avril	14 do
166	Rapports *in re* nature et ressources en terres arables, boisées et minières, etc., de la région qui traverse le chemin de fer du Pacifique, au nord des lacs Huron et Supérieur, etc	19-20 do	M. Dawson	Intérieur	20 do	29 mars	29 mars	1er do
167	Liste des noms des arbitres officiels et de leurs secrétaires, depuis le 1er juillet 1867, jusqu'à ce jour	do	M. Blondeau	Travaux publics	20 do	1er avril	1er avril	2 do
168	Copie de l'arrêté du conseil *in re* tous les paiements faits au chemin de fer du Pacifique, à quelque titre que ce soit, avec états détaillés, etc	21-26 do	M. Blake	Chemins de fer	26 do	31 mars	do	3 do
169	Arrêtés du conseil *in re* réclamat'n du gouvernement de l'Ile du Prince-Edouard pour compensation des dommages causés par la construction de jetées, etc.	28-29 do	M. Davies	Greffier, Conseil privé	29 do	3 avril	3 avril	3 do
170	Correspondance *in re* construction d'un quai et d'un pont au p. de Upper-Woods, N-E	do	M. Vail	Travaux publics	29 do	31 mars	31 mars	1er do
171	Établissement de stations de sauvetage, avec description de bat'x, bâtim., etc.	do	M. Platt	Marine	29 do	15 avril	15 avril	15 do
172	Rapport, etc., de l'ingénieur en chef des levées hydrographiques faites à Sainte-Anne, Kamouraska et Saint-André, etc.	do	M. Blondeau	Travaux publics	29 do	15 do	15 do	15 do
173	Rapports de MM. Scott et Fuller *in re* réclamations de feu Jas. Goodwin, au sujet du mur qui entoure les terrains du parlement	do	M Lister	do	29 do	15 do	15 do	15 do
174	Rapports, etc, sur les levées hydrographiques de la rivière Thames, au Village de London-Ouest, etc	do	M. Patterson (Essex)	do	29 do	16 do	16 do	17 do
175	Copie des dépêches, etc., *in re* avis donné par le gouvernement des Etats-Unis de l'expiration des articles du traité de Washington, se rattachant aux pêch., etc.	do	M. Davies	Secrétaire du gouverneur général	29 do	16 do	16 do	17 do
						5 do	7 do	8 do

CHEF des réponses aux adresses, etc., présentées à la Chambre des Communes, session de 1884—*Suite.*

N° de renvoi.	Sujet	Date de l'adresse et de la réception.	Auteur de la motion.	Département auquel l'adresse a été envoyée, et à quelle date.		Réponse.		
				Département.	Date.	Reçue.	Datée.	Présentée
176	Copie des plaintes, etc., portées contre Clovis Caron, garde-pêche, comté de Bellechasse	28-29 mars...	M. Blondeau	Marine et pêcheries	29 mars ..	4 avril ...	4 avril ...	7 avril.
177	Appointements donnés à M. Geo. Hutchinson, préposé au service météorologique de Saint-Jean, N.-B.	do ...	M. Weldon.	Marine	29 do ...	10 do ...	0 do ...	51 do
178	Copie du contrat passé entre le gouvernement et John Sinnot, pour la construction d'un brise-lames à l'entrée du port de Saint-Pierre, I. P.-E., etc.	do ...	M. McIntyre	Travaux publics	29 do ...	16 do ...	16 do ...	17 do
179	Copies des soumissions faites pour l'agrandissement des sections 4 et 10, canaux du Saint-Laurent.	do ...	M. Cockburn.	Chemins de fer et canaux	29 do ...	18 do ...	18 do ...	18 do
180	Copie de la correspondance échangée avec le gouvernem. des Etats-Unis *in re* prétendue violat'n de la neutralité du territoire canadien par les troupes amér.	do ...	M. Charlton	Secrétaire du gouverneur général	29 do ...	1er do ...	2 do ...	Voir n° 98 du regist.. etc.. 87 du présent état.
181	Copie de l'arrêté du conseil nommant Alphonse Audet à sa position actuelle dans le service civil	do ...	M. Casey	Secrétaire d'Etat	29 do ...	1er do ...	1er do ...	2 avril.
182	Etat des recettes et dépenses imputables sur le fonds consolidé, etc., jusqu'au 20 mars 1883-84 de chaque exercice, et relevé des exportations et importations jusqu'au 1er mars 1883-84.	do ...	Sir R. Cartwright	Finances et douanes	29 do	En partie. 3 avril ...	7 do ...	8 do
						Supplém. 8 avril.	8 do ...	8 do
183	Relevé des sommes dépensées annuellement, depuis la Confédération, pour Rideau-Hall	do ...	M. McCraney.	Travaux publics, finances et marine.	29 do	En partie. 17 avril ...	17 do ...	17 do

184	Copie de la sentence arbitrale rendue par les arbitres sur les réclamations des entrepreneurs de la sections B, chemin de fer Canadien du Pacifique	do ...	M. Casey.....	Chemins de fer	29 do ...	.....	.....	Présentée par sir C. Tupper en person., 15 avril.
184	(*a*) Papiers *in re* ferme Pajot, ville de Sandwich, etc, réclamations des Wyandottes, d'Anderdon, etc.....	do ...	M. Patterson (Essex).	Surintendant général des affaires des sauvages...	29 do ...	17 avril ...	17 avril ...	18 do
185	Copie du contrat adjugé pour la reconstruction de la salle d'exercices à Montréal, etc.....	do ...	M. Bernier	Travaux publics.....	29 do ...	16 do ...	16 do ...	17 do
186	Nombre de remorqueurs à vapeur achetés ou construits par le gouvernement en 1883, pour l'usage du Canada.....	do ...	M. Jackson.....	do	29 do ...	15 do ...	15 do ...	15 do
187	Etat indiquant le nombre de billets de passage gratuits donnés sur l'Intercolonial, du 1er janv. 1874 au 1er janv. 1884.	do ...	M Montplaisir.....	Chemins de fer	29 do ...	15 do ...	15 do ...	15 do
188	Relevé des certificats donnés par des médecins, sous l'autorité de l'Acte de Tempérance, 1878, dans le comté de Prince, I. P. E.....	do ...	M. Davies	Revenu de l'intérieur	29 do ...	3 do ...	3 do ...	4 do

ANNEXE H.

CLEF des réponses aux adresses présentés à la Chambre des Communes pendant la session de 1884.

Sujet.	Auteur de la motion.	N° de renvoi.
Administ des affaires, Territ. du N.-O.	M. Cameron (Huron)	72.
Nominations au service civil	MM. Irvine	108.
	Casey	181.
Bureaux de douane et de poste d'Amherstburgh	M. Patterson (Essex)	121.
Nomination, administrateur des Territoires du N.-O	M. Cameron (Huron)	134.
Antigonish, édifices publics	M. McIsaac	33.
Amero, Roger	M. Woodworth	154.
Audet, Alphonse	M. Casey	181.
Banques (échange)	Sir R. J. Cartwright	11.
Prime d'encouragement aux navires, *in re* pêches maritimes	M. Robertson (Shelburne)	52.
Prime—Fabrication de fer	M. Blake	56.
Boni aux habitants de Neebing	M. Blake	131.
Brise-lames et jetées	MM. Campbell (Victoria)	94.
	Mitchell	128.
	Davies	169.
	McIntyre	178.
Ponts	MM. Curran	159.
	Vail	170.
Chabot, Louis	M. Amyot	2.
Chabot, Charles	M. Amyot	3.
Chapleau, Samuel J. St. Onge	M. Cameron	100.
Caron, Clovis	M. Blondeau	176.
Houille, pétrole et terrains houillers	MM. McMullen	40.
	Weldon	49.
	Blake	54, 55.
	Patterson	122.
Service civil	MM. Irvine	108.
	Casey	181.
Canaux	MM. Blake	130.
	Curran	159.
	Cockburn	179.

CLEF des réponses aux adresses présentées à la Chambre des Communes, session de 1884—*Suite.*

Sujet.	Auteur de la motion.	N° de renvoi.
Cie de messageries canadiennes	M. Somerville (Brant)	138.
Commission nommant le gouverneur général du Canada	M. Casgrain	139.
Commission nommant le lieutenant-gouverneur de Québec	M. Casgrain	140.
Arbitres fédéraux	M. Amyot	1, 2, 3.
Remises de droits sur articles, etc	M. Paterson (Brant)	16.
Remises de droits sur le sucre	M. Weldon	50.
Remises de droits sur matériaux pour la construction des navires	M. Weldon	51.
Remises de droits sur la toile à voiles	M. Kirk	151.
Droit sur le blé importé	M. Dundas	34.
Droit sur les frais de transport	M. Blake	82.
Droit sur le foin	M. Irvine	136.
Salle d'exercices, Montréal	M. Bernier	185.
Dorion, Eustache	M. Belleau	93.
Dewdney, lieut.-gouverneur	M. Cameron (Huron)	134.
Dumais, Florian	M. Blondeau	153.
Exportation et importation	Sir R. J Cartwright	5, 182.
Exportation et importation (blé et farine)	M. Paterson (Brant)	14, 15.
Exportation et importation	M. Dundas	34.
Construction d'édifices publics	MM. Lister McIsaac	17. 33.
Extradition, Roger Amero	M. Woodworth	154.
Pêcheries	MM. Fortin Robertson (Shelburne) Mulock Blondeau Davies	8 52. 58. 86, 176. 175.
Bill concernant les manufactures	M. Blake	81.
Filature de coton, Sainte-Croix	M. Innes	164.
Barque *Fitzgerald*	M Jackson	137.
Mandats du gouverneur général	M. Somerville	38.
Gouverneur général, commission	M. Casgrain	139.
Lieut.-gouverneur, commission	M. Casgrain	140.
Feux-gaz flottants	M. Valin	106.

CLEF des réponses aux adresses présentées à la Chambre des Communes, session de 1884—*Suite.*

Sujet.	Auteur de la motion.	N° de renvoi.
Bassin de radoub	M. Baker (Victoria)	126.
Gosselin, Eugène	M. Amyot	1.
Goodwin, James	M. Lister	173.
Hodge contre la Reine	M. Blake	18.
Haut commissaire	M. Blake	23, 28, 29, 162.
Fermes domestiques	M. Cameron (Huron)	35.
Navigation de la baie d'Hudson	M. Watson	59.
Chauffage des édifices publics	M. Blake	83.
Troupeaux de bestiaux, T.N.-O	M. Cameron (Huron)	148.
Havres	MM. Lister	104.
	Wilson	116, 135.
	Patterson (Essex)	124.
	Vail	170.
	McIntyre	178.
Hughes, juge de comté	M. Wilson	36.
Hutchison, George	M. Weldon	177.
Immigration	Sir R. J. Cartwright	7.
	MM. Blake	23, 24, 162.
	Paterson (Brant)	85.
	McMullen	123.
Boissons enivrantes	MM. Blake	18, 67.
	McCraney	53.
	Cameron (Huron)	146.
	Davies	188.
Troubles chez les sauvages	M. Shakespeare	84.
Fermes d'instruction pour les sauvages	M. Cameron (Huron)	35.
Bureau de l'agent des sauvages	M. Cook	117.
Inspecteurs des bateaux à vapeur	M. Davies	37.
Fabrication du fer	M. Blake	56.
Iles sur le lac Ontario	M. Platt	91.
Juges (traitements)	M. Blake	30.
Juge du comté d'Elgin	M. Wilson	36.
Jemseg, dragage de	M. King	119.
Jacques, James H	M. Irvine	108.
Emprunts	Sir R. J. Cartwright	10, 90.
	M. Mitchell	157.

CLEF des réponses aux adresses présentées à la Chambre des Communes, session de 1884—*Suite.*

Sujet.	Auteur de la motion.	N° de renvoi.
Terres	MM Cameron (Huron)	22, 35, 71, 73, 74.
	Blake	25, 54, 143.
	Charlton	60, 61, 62, 63, 64.
	Lister	79.
	Platt	91.
	Jackson	95.
	Dawson	166.
Phares—(*Voir* Feux-gaz-flottants, 106)	MM. Lister	103.
	Valin	107.
Le Courrier de Saint-Hyacinthe	M. Somerville	38.
Equipage de sauvetage à Port-Rowan	M. Jackson	137.
Stations de sauvetage	M. Platt	171.
Lieutenants-gouverneurs de Québec, commissions des	M. Casgrain	140.
Classes ouvrières	M. Blake	162.
Affermage de terrains houillers	M. Blake	54.
LeClerc, Moïse	M. Belleau	93.
Luard, major général	M. Mulock	156.
Divers	Sir R. J. Cartwright	6.
	MM. Blake	24, 66, 69, 78, 131.
	Somerville	38, 39.
	Coursol	65.
	Lister	80.
	McIsaac	98.
	Landry	99.
	Davies	122.
	Baker (Victoria)	127.
	Mitchell	157.
	Dawson	166.
Fabrication du fer	M. Blake	56.
Manitoba, subventions au	M. Blake	89.
Service météorologique, Saint-Jean	M. Weldon	177.
Deniers dépensés depuis la confédération pour travaux	M. Landry	99.
Milice	MM. Somerville	138, 149, 150.
	Cameron	165.
	Bernier	185.
	Mulock	156.
Mocassins pour la milice	M. Somerville (Brant)	149.
Michaud, Thos	M. Blondeau	153.
Machines importées pour la filature de coton, Sainte-Croix	M. Innes	164.
McGillivray, Archibald	M McIsaac	98.

CLEF des réponses aux adresses présentées à la Chambre des Communes, session de 1884 — *Suite.*

Sujet.	Auteur de la motion.	N° de renvoi.
McCourt, Daniel	M Blake	130.
Territoires du Nord-Ouest, administration des affaires	M. Cameron (Huron)	72.
Station navale, Esquimalt	M. Baker (Victoria)	129.
Neebing, habitants de	M. Blake	131.
Navigation de la baie d'Hudson	M. Watson	59.
Navigation du creek et du lac du Cygne	M Burpee (Sunbury)	141.
Navigation des lacs Supérieur et Huron, inspection des navires	M. Dawson	142.
Neutralité, violation de	M. Charlton	180.
O'Brien, Jotham	M. Weldon	12, 144.
Serments du gouverneur général et des lieutenants-gouverneurs	M. Landry (Montmagny)	70.
Prix pour Essais	M. Gigault	9.
Steamer *Princess Louise*	M Weldon	12, 13, 144, 163.
Steamer *Princess of Wales*	M. Davies	37.
Edifices publics, construction	MM. Lister McIsaac	17. 33.
Edifices publics, chauffage	M. Blake	83.
Edifices publics, soumissions pour	M. Wilson	96.
Ports de déclaration, saisies aux	M Blake	57.
Officiers d'hygiène publique	M. Platt	92.
Ferme Pajot	M. Patterson (Essex)	184 (*a*).
Billets de faveur sur chemins de fer	M. Montplaisir	187.
Bureau de poste, construction	M. Lister	17.
Potter, M.	M. Mitchell	157.
Recettes et dépenses	Sir R. J. Cartwright	4, 97, 182.
Robertson, John	M. Blake	143.
Rose, Sir John	M. Mitchell	157.
Rideau Hall et ses terrains	M. McCraney	183.
Société Royale	M. Somerville	38.
Rivières	MM. Orton King Burpee (Sunbury) Bergeron Patterson (Essex)	102. 119. 141. 160, 161. 174.

CLEF des réponses aux adresses présentées à la Chambre des Communes pendant la session de 1884—*Suite.*

Sujet	Auteur de la motion.	N° de renvoi.
Chemins de fer—En général	MM. Blake	38.
	Dupont	115.
Chemins de fer—Canadien du Pacifique	MM. Houde	20.
	Cockburn	21.
	Blake	26, 27, 42, 43, 44, 45, 68, 88, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 163.
	Casey	75, 76, 184.
	Casgrain	132.
	Paterson (Brant)	85.
	Landry	105.
	Mulock	125.
Chemins de fer—Intercolonial	MM. McMullen	40, 120.
	Weldon	46, 47, 48, 77.
	Landry	105, 118.
	Davies	22.
	Burpee (Sunbury)	145.
	Burpee do	155.
	Blondeau	152.
	Montplaisir	187.
Chemins de fer—Nouvelle-Ecosse	MM. McDonald	32.
Ile du Prince-Edouard	Davies	122.
St-Laurent et Ottawa	Casgrain	132.
Prince-Arthur's-Landing et Kaministiquia	Blake	131.
Grand-Tronc	Mitchell	157.
Caisse de retraite	MM. Blake	19.
	McMullen	41.
Ferme d'approvision.—Creek-du-Poisson	M. Cameron (Huron)	22.
Subventions aux chemins de fer	MM. Blake	88.
	Dupont	115.
Subventions au Manitoba	M. Blake	89.
Traitements des juges	M. Blake	30.
Appointements—Préposé au service météorologique—Saint-Jean	M. Weldon	177.
Steamer "*St. Lawrence*"	M. Davies	37.
Sucre, remises de droits sur le	M. Weldon	50.
Saisies à des ports de déclaration	M. Blake	57.
Saisies de barils d'huile de pétrole	M. Patterson (Essex)	122.
Ecole de navigation	M. Amyot	101.
Emplacement, douane d'Amherstburg	M. Patterson (Essex)	121.
Emplacement de ville à Fort-McLeod	M. Cameron (Huron)	147.
Creek et lac du Cygne, navigation	M. Burpee (Sunbury)	141.
Vente, troupeaux de bestiaux, T. N.-O.	M. Cameron (Huron)	148.

CLEF des réponses aux adresses présentés à la Chambre des Communes pendant la session de 1884—*Suite.*

Sujet.	Auteur de la motion.	N° de renvoi.
Filature, Sainte-Croix	M. Innis	164.
Levées hydrographiques à Sainte-Anne, Kamouraska, etc	M. Blondeau	172.
Levée hydrographique, rivière Thames	M. Patterson (Essex)	174.
Remorqueur à vapeur	M. Jackson	186.
Shérif, T. N.-O	M. Cameron	100.
Sinnot, John	M. McIntyre	178.
Skeffington	M. Blondeau	153.
Scott et Fuller	M. Lister	173.
Permis de coupe de bois	M. Blake	25.
Soumissions, édifices publics	M. Wilson	96.
Tentes pour la milice	M. Somerville (Brant)	150.
Traité de Washington	M. Davies	175.
Acte de tempérance (certificats de médecins)	M. Davies	188.
Transport de troupes (milice)	M. Somerville (Brant)	138.
Cours de vice-amirauté	M. Weldon	31.
Navires	MM. Weldon Robertson (Shelburne)	12, 13, 51, 144, 163. 52.
Blé et farine	M. Paterson (Brant)	14, 15.
Blé, droits sur le	M. Dundas	34.
Mur, devant les édifices du parlement	M. Lister	173.
Wyandottes d'Anderdon	M. Patterson (Essex)	184.
Watson, Henry J	M. Guillet	87.
Williams, Col. A. T	M. Mulock	156.
Watson, T. Chas	M. Wilson	158.
Quais	MM. Casgrain Vail	133. 170.

ANNEXE I.

ADRESSES et ordres de la session précédente auxquels des réponses ont été faites pendant la session de 1884.

Sujet.	Nombre présenté.	Nombre de pages de papier ministériel contenues dans la réponse.	Observations.
Divers	13	448	Et tableaux additionnels.
Douanes	8	304	
Terres	17	462	do do
Affaires postales	3	3	
Brise-lames	1	20	
Milice	1	1	
Permis de coupe de bois	1	4,000	
Chemins de fer	3	19	
Fonds de retraite	1	3	
Boissons enivrantes	1	22	
Phares	2	141	
Total	51	5,423	

ANNEXE J.

TABLEAU des chartes d'incorporation accordées en vertu de "l'Acte des compagnies par actions en Canada, 1877," durant l'année 1884.

Nom.	Fonds social.	Nombre d'actions.	Montant de chaque action.
	$		$
"The Hamilton Vinegar Works Company" (resp. limitée).....	50,000	500	100
"The Snow Drift Baking Powder and Grocers Co." (res. limitée)	15,000	150	100
"The British American Ranche Company" (resp. limitée).....	200,000	2,000	100
"The George T. Smith Middlings Purifier Company of Canada"	150,000	6,000	25
"The Canada Rope Serving Machine Company" (resp. lim.)...	18,000	3,600	5
"The Alberta Lumber Company" (responsabilité limitée).....	500,000	5,000	100
"The Dominion Coal, Coke and Transportation Company" (responsabilité limitée).....	500,000	25,000	20
"The Woodward Underground Telegraph and Telephone Company of Canada".....	200,000	4,000	50
"The National Electro and Stereotype Company".....	10,000	100	100
"The Moosomin Farming and Trading Company" (resp. lim.)	100,000	1,000	100
"The North American Agricultural Implement and General Manufacturing Company of London, Canada" (resp. lim.)	1,000,000	10,000	100
"The Pigeon River Log Driving Association and Improvement Company".....	40,000	400	100
"The Mount Royal Ranche Company" (responsabilité limitée)	50,000	1,000	50
"Dominion Button Hole Company" (resp. limitée).....	50,000	500	100
"The George Bishop Engraving and Printing Co." (resp. lim.)	100,000	1,000	100
"The North-West Gold Mining Company" (resp. limitée).....	50,000	10,000	5
"The Lievre River Land and Phosphate Co." (resp. limitée)...	75,000	750	100
"The Thousand Islands and Montreal Steamboat Company"...	100,000	1,000	100
"The Owen Sound Dredging, Towing and Wrecking Company" (resp. limitée).....	40,000	400	100
"The Dominion Telephone Company" (resp. limitée).....	200,000	2,000	100
"The Canadian Parcels and Valuables Transmission Co." (resp. limitée).....	50,000	1,000	50
"The Sussex Land and Stock Company" (resp. limitée).....	20,000	200	100
"The Vickers Express Company" (resp. limitée).....	100,000	1,000	100
"The Railway Safety Appliance Co. of Canada" (resp. limit.)	25,000	500	50
"The Toronto Lead and Color Company".....	50,000	500	100
"The Holmes Electric Protection Co. for Canada" (r. limitée)	100,000	1,000	100
"The English and Canadian Wire Fastening Company of Montreal, Canada" (resp. limitée).....	300,000	600	500

ANNEXE K.

LETTRES PATENTES SUPPLEMENTAIRES.

A. Harris, fils et compagnie (responsabilité limitée)—Capital porté à $750,000, soit une augmentation de $500,000 du capital actuel, divisé en 5,000 actions de $100 chacune.

Globe Cattle Company (responsabilité limitée)—Capital porté à $500,000, soit une augmentation de $300,000 du capital actuel, divisé en 5,000 actions de $100 chacune.

The Farm and Dairy Utensil Manufacturing Company (responsabilité limitée)—Capital porté à $100,000, soit une augmentation de $50,000 du capital actuel, divisé en 500 actions de $100 chacune.

Tne Rainy Lake Lumber Company—Capital porté à $650,000, soit une augmentation de $300,000 du capital actuel, divisé en 3,000 actions de $100 chacune.

The Provident and Commercial Land Company (responsabilité limitée)—Capital diminué de $600,000 à $77,825, soit une diminution de $522,175 du capital actuel, capital diminué étant divisé en 3,113 actions de $25 chacune.

The North-West Cattle Company (responsabilité limitée)—Capital porté à $300,000, soit une augmentation de $150,000 du capital actuel, divisé en 1,500 actions de $100 chacune.

The Alberta Lumber Company (responsabilité limitée)—Capital porté à $1,500,000, soit une augmentation de $1,000,000 du capital actuel, divisé en 10,000 actions de $100 chacune.

Société de colonisation de Tempérance—Capital de $2,000,000, divisé en 50,000 actions de $40 chacune, au lieu de 20,000 actions de $100 chacune.

The Black Diamond Steamship Company of Montreal (responsabilité limitée)—Capital porté à $500,000, soit une augmentation de $20,000 du capital actuel, divisé en 2,000 actions de $100 chacune.

Nova Scotia Steel Company (responsabilité limitée)—Pour subdiviser les 160 actions de $1,000 chacune en 1,600 actions de $100; aussi, pour porter le capital à $250,000, soit une augmentation de $90,000 divisé en 900 actions de $100 chacune.

ANNEXE L.

Liste des comtés et villes dans lesquels " l'Acte Scott " a été soumis, adopté ou rejeté, donnant le nombre de votes enregistrés pour ou contre, et le chiffre total des votants inscrits sur les listes au moment de la votation.

Comté ou ville.	Votes pour la pétition.	Votes contre.	Nombre total des votants sur la liste.
Mégantic, P.Q.	372	841	3,401
Stanstead "	760	941	3,267
" " 2e élection	1,620	1,132	2,116
Brome "	.....	.....	3,431
York, N.-B.	403	203	788
Frédéricton, N.-B	252	293	788
Carleton "	1,215	69	3,913
Charlotte "	867	149	4,220
Albert "	718	114	2,300
Kings "	798	245	4,499
Queens "	315	181	2,579
Westmoreland, N.-B.	1,082	299	5,754
Northumberland, N.-B.	875	673	3,321
Saint-Jean, N.-B.	1,074	1,076	3,062
Sunbury "	176	41	1,369
Digby, N.-E.	944	42	2,802
Queens "	763	85	1,574
Shelburne "	807	154	2,266
Colchester "	1,418	184	4,147
Annapolis "	1,111	114	3,205
Kings "	1,478	108	3,431
Hants "	1,082	92	3,642
Pictou "	1,555	453	5,780
Cap-Breton "	739	216	3,656
Inverness "	960	106	3,546
Cumberland "	1,560	262	4,653
Yarmouth "	1,287	96	3,361
Prince, I.P.-E.	1,762	271	5,434
" pour l'abrogation	1,075	2,939	5,000
Charlottetown, I.P.-E	837	253	1,829
Kings "	1,076	59	5,673
Queens "	1,317	99	6,351
Lisgar, Man.	247	127	2,163
Marquette "	612	195	4,600
York, Ont.	3,783	1,934	12,967
Lanark "	.....	.....	.....
Lambton "	2,567	2,352	7,695
" " 2e pétition	2,857	2,962	9,993
Hamilton "	1,661	2,811	7,593
Halton "	1,483	1,402	4,664
Wentworth "	1,611	2,209	6,896
Welland "	1,610	2,378	7,064
Oxford "	4,073	3,298	11,327
Simcoe "	5,712	4,529	13,915
Stormont "	4,590	2,884	13,057
Glengarry "			
Dundas "			
Peel "	1,805	1,999	6,059

LISTE des comtés et des villes dans lesquels la loi Scott a été soumise, adoptée ou rejetée, etc.—*Fin.*

Nom du comté ou ville.	Votes en faveur de la pétition.	Votes contre la pétition.	Nombre collectif des votants sur la liste.
Bruce, Ont.	4,501	3,189	12,160
Dufferin "	1,904	1,109	4,098
Huron "	5,957	4,304	13,810
Prince-Edouard, Ont.	1,528	1,653	5,144
Norfolk "	2,781	1,694	7,005
Renfrew "	1,748	1,018	5,676
Brantford "	646	812	2,434
Leeds et Grenville, Ont	5,058	4,384	.....
Brant, Ont.	1,690	1,088	8,063
Lennox et Addington, Ont.	Sous considération ou en voie de décision.		5,989
Carleton			7,513
Guelph, Ont			1,550
Middlesex, Ont.			17,012
Northumberland et Durham, Ont.			16,934
Wellington, Ont.			11,920
Arthabaska, P.Q	1,479	235	.....
Compton "	.....	Maj. cont. 488	4,265
Kent, Ont.	4,368	1,975	.....
Missisquoi	.....	.....	4,063
Lambton	.....	.....	10,500

ANNEXE M.

LISTE des officiers, commis et serviteurs du secrétariat d'État le 31 décembre 1884, avec la date de la nomination, l'emploi et les appointements de chacun.

Nom.	Date de la nomination.	Emploi.	Appointements.
			$
Powell, Grant	1er mai 1839	Sous-secrétaire d'État	3,200
Emond, Gustave	1er mars 1881	Sténographe de 2e classe	750
Taché, Louis Henri	Août 1882	Secrétaire particulier et commis temporaire, à tant par jour	600
Morgan, Henry James	19 nov. 1853	Premier commis de la correspondance	2,250
Steele, Henry Edward	11 août 1841	1re classe	1,800
Pulford, Ernest George	1er déc. 1878	2e do	1,100
Larochelle, Norbert	1er juin 1882	3e do	500
Harrison, Edward	Juillet 1882	Temporaire, à tant par jour.	
Division de l'enregistrement.			
Catellier, Ludger Aimé	Août 1859	Sous-régistraire général et premier commis	2,250
Audet, Alphonse	Juin 1883	Conservateur des archives et premier commis	2,050
Brousseau, Elzéar	1er fév. 1864	1re classe	1,600
Bélanger, Jean Amable	Octobre 1853	1re do	1,600
Burns, John	Février 1873	3e do	950
Learoyd, Arthur Gilpin	Sept 1873	3e do	950
Storr, Ira William	Octobre 1873	3e do	850
Collins, George	1874	3e do	850
Kirwan, Philip Tracey	1er nov. 1879	3e do	700
McDonald, Donald D.	Octobre 1878	3e do	700
Sansom, Charles Baskerville	Août 1879	3e do	750
Medlow, Charles	Février 1879	3e do	750
DeVillemure, Louis C. L.	Novembre 1884	Temporaire, à tant par jour.	
Division de l'imprimeur de la reine.			
Chamberlin, Brown	Juin 1870	Imprimeur de la reine et premier commis	2,400
Gliddon, William	Novembre 1871	2e classe	1,350
Mousseau, Albert Olivier	Avril 1882	2e do	1,100
Potvin, Auguste	Décembre 1869	3e do	950
Grison, Louis Armand	Juillet 1876	3e do	800
Andrews, George	1884	3e do	400
Division de la papeterie			
Young, James	Octobre 1857	Premier commis	1,900
Roxborough, Thomas	Décembre 1869	3e classe	950
Robertson, Thomas	Juillet 1871	3e do	950
Walsh, William	Janvier 1876	3e do	800
Gouldthrite, Frank Slocum	Décembre 1878	3e do	550
Beaulieu, Arthur	Sept. 1881	Commis temporaire, à tant par jour.	

LISTE des officiers, commis et serviteurs du secrétaire d'État, le 31 décembre 1884—*Fin.*

Nom.	Date de la nomination.	Emploi.	Appointements.
Messagers.			$
O'Keefe, Thomas	1866	Messager	500
Hughes, John	1870	do	500
Larkin, James	1873	do	500
Allen, Henry	1874	do	495
Foran, John	1883	do	330
Elie, A.	1884	do	300

RAPPORT ANNUEL

DU

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

POUR

L'ANNÉE 1884.

IMPRIMÉ PAR ORDRE DU PARLEMENT.

OTTAWA:
IMPRIMERIE MACLEAN, ROGER ET CIE, RUE WELLINGTON.
1885.

A Son Excellence le très honorable Marquis de Lansdowne, Gouverneur Général du Canada, etc., etc.

PLAISE À VOTRE EXCELLENCE :

Le soussigné a l'honneur de présenter à Votre Excellence le rapport annuel sur les opérations du Ministère de l'Intérieur.

Respectueusement soumis,

D. L. MACPHERSON,

Ministre de l'intérieur.

OTTAWA, 29 janvier 1885.

TABLE DES MATIÈRES.

PAGE

Rapport du Député Ministre de l'Intérieur ix

PARTIE I.—TERRES FÉDÉRALES.

Rapport de A. Walsh, commissaire des terres fédérales 3
do H. H. Smith, inspecteur des agences des terres fédérales 7
Etat des opérations des diverses agences locales dans le Manitoba et les Territoires du Nord-Ouest 10
do Wm Pearce, surintendant des mines 14
Extraits des rapports de Rufus Stephenson, inspecteur des sociétés de colonisation... 18
do do de l'inspecteur des agences des terres fédérales, sur son inspection des bureaux locaux des compagnies de colonisation 23
Rapport de l'hon. Joseph W. Trutch, agent du Canada en résidence dans la Colombie-Britannique 25
do G. U. Ryley, commis des terres à bois, terrains miniers et pâturages.... 28
Liste indiquant les noms des fermiers de pâturages avec la contenance de leurs ranches 33
Recettes produites par les bois de la Couronne 35
do terrains miniers, les pâturages et les terres à foin 36
Règlements concernant la concession des permis annuels de couper du bois sur les terres fédérales 36
Règlements concernant les terrains houillers dans le Manitoba et les Territoires du Nord-Ouest 37
do E. F. Stephenson, agent des bois de la couronne, Winnipeg 39
Etat des recettes produites par les bois de la couronne, Winnipeg... 40
Etat indiquant les scieries en activité sous licences dans le Manitoba, le Kéwatin et l'Assiniboïa 41
Etat général du travail du bureau des bois de la couronne, Winnipeg 43
Prix comparatifs des sciages vendus dans le district de Winnipeg, durant 1883 et 1884 43
do Thos Anderson, agent pour les bois de la couronne, Edmonton 44
Recettes produites par les bois de la couronne, Edmonton 45
Etat général du travail du bureau des bois de la couronne, Edmonton 46
Etat indiquant le nombre des scieries en activité, sous licences du gouvernement, dans l'agence d'Edmonton 47
do C. L. Gouin, agent des bois de la couronne, Calgary 48
Etat des recettes du bureau des bois de la couronne, Calgary 48
Etat général du travail du bureau des bois de la couronne, Calgary. 49
Etat indiquant le nombre des scieries en activité, sous licences du gouvernement, dans l'agence de Calgary 50

PAGE

Rapport de D. J. Waggoner, agent des bois de la couronne, Prince-Albert..... 51
Etat des recettes produites par le bureau des bois de la couronne, Prince-Albert..... 52
Etat général du travail, etc., du bureau des bois de la couronne, Prince-Albert 53
Etat indiquant le nombre des scieries en activité, sous licences du gouvernement, dans l'agence de Prince-Albert..... 54
do William Mills, en charge des terres de l'artillerie et de l'amirauté..... 55
Ventes opérées pendant l'année..... 56
Liste des lieux qui ont produit des recettes..... 56
Recettes..... 57
Ventes cancellées pendant l'année..... 57
do J. A. Pinard, comptable du département..... 58
Recettes du compte des terres fédérales..... 60
Annexe A—Relevé des inscriptions pour terres fédérales opérées au bureau principal et aux agences des compagnies de colonisation..... 62
do B—Relevé des lettres patentes émises et nombre d'acres patentés..... 63
do C—Liste des districts d'enregistrement pour lesquels on a dressé des listes des patentes délivrées..... 64

PARTIE II.—ARPENTAGES DES TERRES FÉDÉRALES.

Rapport de E. Deville, inspecteur en chef des arpentages..... 3
Liste des arpenteurs employés pendant l'année..... 6
do W. F. King, inspecteur des arpentages..... 10
do A. C. Webb, examinateur des arpentages exécutés à l'entreprise..... 11
do R. W. Hermon do do 12
do Voyage d'exploration jusqu'à la baie d'Hudson, 1884 14
Annexe..... 35
Extrait du rapport de M. Ogilvie sur l'arpentage de lignes extérieures de blocs et townships, 1883..... 39
do do Milner Hart sur l'arpentage des principales routes du district de Prince-Albert..... 48
do do William Ogilvie, A.F., 1884..... 49

PARTIE III.—EXPLORATIONS GÉOLOGIQUES.

Rapport du Dr Alfred R. C. Selwyn, directeur de l'exploration géologique et d'histoire naturelle..... 3
Explorations et arpentages dans la Colombie-Britannique et les Territoires du Nord-Ouest..... 4
do do Ontario 6
do do Québec et les Territoires du Nord-Ouest..... 8
Mémoire concernant l'exploration au lac Mistassini. 9
do do le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Ecosse..... 14
Chimie, minéralogie et lithologie 18
Biologie 20
Botanique..... 24

PAGE

Extrait d'un rapport de 1870 (statistiques des mines) 25
do do 1871-72 26
Bibliothèque 28
Visiteurs 28
Personnel, crédit, dépense et correspondance 28

PARTIE IV.—TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

Rapport du lieutenant gouverneur Dewdney, sur les sujets suivants :—

Erection de districts électoraux 3
Session du Conseil—Noms des membres composant le Conseil 3
Législation—Ordonnances passées par le Conseil 3
Ecoles 5
Edifices publics 5
Chemins et ponts 5
Corporations municipales 6
Administration de la justice civile 6
Liste des juges de paix 7
do notaires publics 8
do coroners 9
do commissaires pour recevoir les affidavits hors des Territoires du Nord-Ouest 9
do expéditionnaires de licences de mariage 9
do gardes-chasse 9
Expéditionnaires de licences de billiard 10
Etat indiquant les quantités de boissons importées en vertu de permis délivrés, pendant l'année 11
Etat des permissions spéciales délivrées pour l'importation de boissons enivrantes pendant l'année 12

PARTIE V.—COMMISSION FORESTIÈRE.

Sommaire du rapport préliminaire de M. J.-H. Morgan 3

PARTIE VI.

RAPPORT DU DÉPUTÉ DU MINISTRE SUR SON VOYAGE AU NORD-OUEST.

D'Ottawa à Winnipeg 3
Ville de Winnipeg 4
Prix du combustible 4
Etat du service départemental extérieur 5
Région des Montagnes Rocheuses—ses ressources en bois 6
Métaux précieux contenus dans la zone du chemin de fer 6
Règlements miniers 7
District de Calgary 10
Colons et fermiers de pâturages 11

PAGE

Ranches pour l'élevage des moutons..... 11
Réserves de Régina et de Mâchoire-d'Orignal..... 12
Bois pour les colons..... 12
La ferme Bell..... 12
Entrevue à Brandon avec les représentants de l'Union fermière du Manitoba et du Nord-Ouest..... 12
Exploitations mixtes de culture et d'élevage—soin des instruments agricoles..... 14

RAPPORT ANNUEL

DU

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

POUR L'ANNEE 1884.

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 janvier 1885.

A l'honorable sir David L Macpherson, C.C.M.G., Ministre de l'Intérieur.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport annuel du Ministère de l'Intérieur pour l'exercice qui a pris fin le 31 octobre 1884.

Il y a eu plusieurs changements dans le personnel départemental. M. Lindsay Russell, arpenteur général, a été, je le dis avec peine, obligé par le mauvais état de sa santé, de prendre sa retraite à la fin de l'exercice. On doit vraiment désirer que le pays ne soit pas pour toujours privé de ses services, si avantageux en raison de sa grande capacité et de son habileté professionnelle, et que sa santé puisse encore se rétablir.

La facilité d'accès aux mines, dans la région du Nord-Ouest, par le moyen du chemin de fer du Pacifique, ouvert aujourd'hui jusqu'au delà de la ligne de faîte des montagnes Rocheuses, et l'importance croissante de ces richesses minérales, ont rendu nécessaire la nomination d'un surintendant. M. William Pearce, inspecteur des agences des terres fédérales, a été choisi pour remplir le nouvel emploi. M. H.-H. Smith, dont je mentionne les services, depuis sa nomination, dans le compte rendu de ma visite au Manitoba et aux Territoires, a succédé à M. Pearce dans l'emploi d'inspecteur. Celui-ci conserve sa charge de membre du bureau des terres ; et de la sorte ce bureau sera plus généralement en nombre pour décider les affaires que le commissaire ne peut régler seul.

AGENCES DES TERRES.

Le progrès de l'arpentage et de la colonisation a donné lieu à l'établissement de nouvelles agences : quatre autres districts ont été créés au commencement de l'été ; ce sont ceux de Tondre, du Coteau, du Courant-Fort, de Calgary et d'Edmonton. A ce dernier endroit, il existe, depuis plusieurs années, un établissement d'une étendue considérable.

Le nombre des inscriptions de homesteads et de préemptions a diminué, si on le compare à celui présenté par l'exercice précédent ; mais il n'en a pas été ainsi

du travail général fait par le département; le nombre de lettres reçues, abstraction faite de la correspondance du service géologique, s'étant élevé à 27,525, contre 27,180 en 1883, et le nombre de lettres envoyées à 33,386 contre 33,500.

Suit un relevé des inscriptions de homesteads et préemptions et des ventes opérées par le département, au moyen de ses agences au Manitoba et dans les Territoires du Nord-Ouest, pendant les deux années dernières :—

	1883.	1884.
Homesteads	970,719 acres.	533,280 acres.
Préemptions . . .	659,120 "	364,060 "
Ventes	202,143 "	213,172 "

Cette diminution est due, en grande partie, on n'en peut guère douter, aux fâcheux propos de certains agitateurs, dont les motifs sont maintenant si bien dévoilés, qu'on ne doit plus craindre leur influence. La récolte de 1883 n'ayant pas été absolument bonne, ces individus ont profité de cette circonstance pour exprimer publiquement des sentiments et des intentions que n'avaient point ceux au nom desquels ils prétendaient parler; malheureusement, leurs discours ont fait beaucoup de mal au pays.

BUREAU DES TERRES.

Les opérations au bureau du commissaire, à Winnipeg, augmentent beaucoup, comme le constate le rapport de cet officier. Le nombre des lettres reçues a excédé de 9,413, et celui des lettres envoyées de 6,224, les chiffres de l'exercice précédent. Le bureau a pris connaissance de 3,668 demandes en cancellation d'inscriptions de homesteads et de préemptions, de 1659 demandes de patentes, de 437 demandes de permissions d'absence, et fait rapport sur 711 réclamations de squatters.

Je replace ici sous vos yeux le tableau des opérations départementales relatives au service des terres, déjà publié dans le rapport sur l'exercice 1883, avec les chiffres pour 1884.

Année.	Homesteads. — Superficie.	Préemptions. — Superficie.	Ventes. — Superficie.	Superficie totale.
	Acres.	Acres.	Acres.	Acres.
Jusqu'à 1872	40,000	1,600	15,200	56,800
1873	136,640	2,400	16,620	155,660
1874	215,520	101,461	17,713	334,694
1875	84,48	67,314	4,908	156,702
1876	52,96	40,406	39,562	132,928
1877	145,28	107,715	170,989	423,984
1878	308,6	275,240	125,380	709,260
1879	555,286	270,178	271,343	1,096,817
31 oct. 1880	280,640	140,790	260,797	682,227
do 1881	438,707	263,647	355,166	1,057,520
do 1882	1,181,652	904,211	613,282	2,699,145
do 1883	970,719	659,120	202,143	1,831,982
do 1884	533,280	364,060	213,172	1,110,512

Période financière.	Produit des droits de homestead et de préemption.	Ventes ordinaires.		Ventes à des compagnies de colonisation.	Totaux.
		Recettes en argent.	Scrips.	En argent.	
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
1er juillet 1872 au 30 juin 1873.....	6,970 00	21,616 00	.....	.....	28,586 00
1er do 1873 au 30 do 1874.....	8,290 00	17,697 00	.....	.....	25,987 00
1er do 1874 au 30 do 1875.....	11,570 00	13,591 90	.....	.....	25,161 90
1er do 1875 au 30 do 1876.....	4,700 00	3,704 31	320 00	.....	8,724 31
1er do 1876 au 30 do 1877.....	5,620 00	1,069 90	136,955 16	.....	143,645 06
1er do 1877 au 30 do 1878.....	15,370 00	2,682 24	120,159 54	.....	138,211 78
1er do 1878 au 30 do 1879.....	36,026 00	8,188 44	210,904 84	.....	255,119 28
1er do 1879 au 30 do 1880.....	32,358 00	41,768 47	81,685 86	.....	155,812 33
1er do 1880 au 30 do 1881.....	30,682 75	62,940 84	70,828 30	.....	164,451 89
1er do 1881 au 30 do 1882.....	94,228 90	1,228,424 37	50,590 84	354,036 17	1,727,280 28
1er do 1882 au 30 do 1883.....	127,740 00	516,092 21	33,638 40	248,492 01	925,962 62
1er do 1883 au 30 do 1884.....	70,390 00	423,113 36	40,919 67	253,713 40	788,136 43

INSPECTION DES HOMESTEADS.

Le service d'inspection des homesteads continue à remplir d'une manière satisfaisante l'objet pour lequel il a été institué, et est très avantageux aux colons éloignés du bureau des terres, parce que les inspecteurs sont autorisés à recevoir les affidavits, qu'il fallait auparavant aller faire devant un agent des terres fédérales. Le revenu s'est accru pendant l'exercice départemental, par les opérations de ce service, de plus de $19,000, somme à laquelle s'est montée le surcroît de prix obtenu pour les préemptions cancellées, joint au produit des droits d'inspection.

ZONE D'UN MILLE.

Le rapport de 1883 annonçait que le rang de sections, dit zone d'un mille sur les deux côtés de la ligne principale du chemin de fer du Pacifique, serait ouvert à la colonisation. Ces sections ont été prêtes, pour les inscriptions de homesteads et de préemptions, dès le commencement de l'année civile courante, et les conditions d'établissement étant libérales, les terres ont été prises rapidement. En même temps, les sections à nombres pairs, situées entre la limite sud de la zone appartenant au chemin de fer du Pacifique et la frontière internationale, qui avaient été soustraites par arrêté en conseil du 5 juillet 1882, à l'exercice des droits de homestead et de préemption, sont redevenues susceptibles d'inscriptions aux conditions ordinaires.

RÉCLAMATIONS D'ANCIENS COLONS.

Après la séparation des emplois de sous-chef du ministère et d'arpenteur général, on avait confié à M. Lindsay Russell, chargé de cette dernière fonction, le soin de régler, après enquête faite, les réclamations de terres formées par les anciens colons de la Saskatchewan et fondées sur une longue occupation de ces terres. Mais la santé de M. Russell ne lui permettant pas d'aller visiter les établissements, un arrêté en conseil a commis ce travail au bureau des terres. En conséquence, au commencement de cette année, M. Pearce s'est transporté à Prince-Albert, puis à Battleford, à Edmonton et à Saint-Albert; il y a instruit toutes les affaires; et sauf une ou deux

à Battleford et à Edmonton, elles ont toutes été décidées d'une manière finale et satisfaisante. Il ne reste plus à régler que les réclamations des anciens colons établis au lac La Biche, à Victoria et à la rivière Bataille. Les enquêtes à ces deux derniers endroits auront lieu de bonne heure le printemps prochain; pour celles du lac La Biche, il faudra attendre que les arpentages aient été menés jusque-là.

CHEMINS DE FER DE COLONISATION.

On a fait des concessions de terres aux compagnies des chemins de fer du Manitoba et du Nord-Ouest, et du Manitoba et du Sud-Ouest, pour leur permettre de pousser avec plus de rapidité leurs travaux de construction : à la première de ces compagnies on a donné 2,752,000 acres, soit 6,400 acres par mille pour un développement de 430 milles; à l'autre 972,800 acres, ou 6,400 par mille pour la distance qui sépare Winnipeg de Whitewater, environ 152 milles. Les deux lignes traverseront de riches contrées agricoles et procureront à la colonisation des voies de communication devenues nécessaires. La compagnie de charbonnages et de navigation du Nord-Ouest a reçu aussi à titre d'aide une concession de 3,840 acres de terres par mille, pour une ligne de 110 milles, qu'elle établit entre les houillères de la rivière du Ventre et un point sur la voie principale du chemin du Pacifique, près de Medicine-Hat; cette ligne, non seulement va permettre d'exploiter aussitôt après sa mise en service les riches dépôts de charbon que je viens de mentionner, mais elle rapprochera beaucoup des marchés de l'Est les habitants de Fort-McLeod et du pays environnant.

RANCHES.

Le succès de l'industrie de l'élevage, dans le district de Fort-McLeod, et généralement tout le long de la base des montagnes Rocheuse jusqu'à Calgary, peut être considéré aujourd'hui comme bien établi. Il y a déjà quarante et un individus et compagnies engagés dans ce genre d'enterprise, qui tiennent à bail du département 2,782,600 acres en superficie totale, et dont les terres sont garnies de troupeaux de bœufs, de chevaux et de moutons. Le croît naturel de ces animaux ne tardera pas à devenir une source de grande richesse pour les Territoires. On compte en outre 875,000 acres de pâturages sur lesquels il n'a pas encore été placé de bestiaux, et dans l'intérêt public, il conviendrait assurément de résilier les baux passés pour ces terres, aussitôt après l'expiration de trois années de leurs dates, si les conditions qu'ils imposent ne sont pas remplies dans l'intervalle.

L'association du Nord-Ouest pour l'élevage du bétail a fait d'énergiques représentations contre l'introduction des moutons dans les pâturages du gros bétail; et à la suite de ses représentations, corroborées par l'expérience des propriétaires de ranches aux Etats-Unis, il a été rendu un arrêté en conseil, qui a déterminé les limites du territoire où il est défendu de faire paître les moutons, ainsi que vous le verrez dans le sous-rapport ci-joint de M. Ryley.

Compagnies de colonisation.

Les opérations de ces compagnies se sont ressenties, de même que celles de nos agences, des influences fâcheuses que j'ai mentionnées tout à l'heure. Plusieurs, néanmoins, ont fait d'importants progrès. Le département a reçu très peu de plaintes de la part des colons. La première partie de l'appendice de mon rapport contiendra des extraits des rapports de M. Rufus Stephenson, inspecteur du gouvernement; on y trouvera d'abondants détails sur la marche de la colonisation dans les terres concédées aux différentes compagnies.

TERRAINS DE L'ARTILLERIE ET DE L'AMIRAUTÉ.

Le revenu provenant de ces terrains présente une diminution d'environ $5,000 sur la recette de l'année précédente; mais les mesures prises pour recouvrer les arrérages, d'après l'avis exprimé par moi l'an dernier, commencent à produire des résultats plus satisfaisants.

PATENTES.

Le système simplifié que l'on suit pour la délivrance des lettres patentes de concession de terres depuis 1883, continue à bien fonctionner. Pendant l'exercice départemental, clos le 31 octobre dernier, il a été dressé et expédié 3,896 de ces patentes. Le nombre d'inscriptions qui existent pour le Nord-Ouest, en dehors du Manitoba, nécessiteront, à l'expiration du terme, plus de 12,000 lettres patentes. Il y a eu, je regrette d'avoir à le dire, de grands retards dans la délivrance des lettres aux personnes qui, au moment où le Manitoba a été transféré au Canada par la compagnie de la baie d'Hudson, étaient en paisible possession de terres dans le pays; mais le travail du département, en ce qui concerne ces titres, est heureusement presque terminé.

BUREAU D'ENREGISTREMENT.

Il a été ouvert en juillet, à Calgary, un bureau d'enregistrement, que le progrès de la colonisation dans le district avait rendu nécessaire. Régistrateur, M. T.-A. MacLean.

BOIS ET MINES.

Le produit net (prix de ventes, redevances et droits) des bois, terrains miniers et pâturages, pendant l'exercice clos le 31 octobre dernier, a été de $104,616.55, contre $171,941.82 en 1883. Ces montants ne comprennent pas les sommes de $69,073.56 et de $6,419.63, portées par le bureau central au débit de la compagnie du chemin de fer du Pacifique, dans les années 1883 et 1884 respectivement.

Les recettes provenant de ces sources présentent donc une diminution de $67,325.27; cela s'explique par le fait que, plusieurs des meilleures forêts du district de Calgary ayant été affermées en 1883, des boni considérables, pour l'acquisition des coupes, furent versés au trésor cette année-là, en sus des redevances et droits ordinaires. Il ne faut pas oublier, du reste, que la diminution du produit des droits régaliens

a eu pour cause un abaissement correspondant du prix des bois, abaissement qui a été avantageux aux colons. A Edmonton, le bois s'est vendu moyennement $25 à 30 les 1000 pieds, ce qui n'est pas excessif dans un district écarté. A Calgary, $30; à Fort-McLeod et à la montagne du Cyprès, $20 seulement. A Battleford et à Prince-Albert, les prix ont été un peu plus élevés. On a délivré pendant l'exercice 27 permis annuels de coupes de bois, embrassant une étendue de 2,238 milles carrés, dont 1,229 situés dans le Manitoba, principalement dans les districts de la Montagne au Canard et de la montagne du Dauphin, et sur les lacs Winnipeg et Winnepegosis. Dans le district d'Alberta, la plus grande partie des coupes affermées sont situées dans la région de la rivière du Daim rouge, et le long des rivières Eau-Claire, Saskatchewan-Nord et du Vieux,

Les meilleurs bois du district d'Assiniboïa se trouvent dans les rivières de la montagne du Cyprès. Dans la contrée de la Saskatchewan, les coupes concédées s'étendent sur les cours d'eau situés au nord de Prince-Albert, tributaires de la Saskatchewan-Nord, et sur le versant occidental des coteaux du Porc-épic.

A l'expiration de l'exercice départemental, il avait été reçu 361 demandes de lots miniers autres que terrains à houille. Les lots demandés sont pour la plupart situés sur les affluents de la rivière aux Arcs; mais l'industrie minière, dans les Territoires, est encore dans l'enfance. Plusieurs personnes aussi ont demandé l'autorisation de pratiquer des recherches de pétrole près de la petite rivière Tail, qui se jette dans la rivière du Daim rouge.

Depuis des années, on exploite l'or au moyen du lavage sur les bords de la Saskatchewan-Nord, à quelque distance d'Edmonton; mais jusqu'à présent sans suite et avec plus ou moins de succès. Il est probable qu'avant peu les modes d'exploitation se régulariseront, pour constater la valeur des dépôts aurifères. La production de l'or dans certaines localités, quoique insuffisante pour récompenser le travail individuel, pourrait devenir lucrative, si les exploitations étaient faites par des compagnies avec les appareils hydrauliques convenables pour le traitement du minerai des placers.

HOUILLES.

Il y a eu 370 demandes de concessions de terrains houillers pendant l'exercice. La compagnie de houille de la Saskatchewan, qui opère près de Medicine-Hat, et la compagnie de charbonnage et de navigation du Nord-Ouest, sur la rivière du Ventre, sont les seules qui exploitent en grand. La première a extrait et vendu 6,000 tonnes de houille dans les quatre mois expirés le 15 décembre dernier, et la vendait, rendue à Winnipeg, $7.50 la tonne. La seconde compagnie en a produit, pendant la saison environ 9,000 tonnes; dont 3,000 tonnes ont été achetées par le chemin de fer du Pacifique et dont le reste s'est distribué entre les bateaux de la compagnie, les bureaux du gouvernement à Calgary et à Fort-McLeod, et les colons le long du chemin de fer. Le prix du bois de chauffage à Winnipeg, pendant ce temps, a baissé d'environ 50 p. 100.

ARPENTAGES.

La deuxième partie de ce volume contient le rapport de l'inspecteur en chef des arpentages sur le travail fait par cette division pendant l'exercice départemental.

Trois cents townships, comprenant une superficie de 6,400,000 acres, ont été subdivisés en établissements.

L'immense étendue de 27,000,000 d'acres arpentée durant la campagne de 1883, étant tout à fait suffisante pour les besoins immédiats de la colonisation, on a jugé opportun de restreindre les opérations quant à présent, d'autant que l'expérience a fait voir que les poteaux et monticules dans les localités sans habitants sont exposés à plus d'un danger de destruction : quelquefois même, il a fallu, pour cette cause, recommencer l'arpentage d'un township.

Les opérations de la dernière campagne ont eu lieu principalement dans les districts situés entre Carleton et Fort-Pitt et entre Edmonton et Calgary ; quelques arpentages se sont faits aussi près du Fort Walsh. Le pays traversé contient de bonnes eaux en abondance et se compose alternativement de bois et de prairies. A l'exception de quelques localités, le sol est partout une terre arable de première qualité.

Quarante-huit arpenteurs ont été employés aux travaux de subdivision, et treize à l'établissement des lignes extérieures. La réduction du personnel des expéditions a permis au département de choisir les hommes les plus capables ; aussi, les délimitations ont-elles été exécutées d'une manière absolument satisfaisante.

On a arpenté des emplacements de villes à Calgary, Point-Douglas et Silver-City.

En 1883, les lignes de townships avaient été poussées jusqu'au district de la rivière de la Paix ; mais à cause de l'éloignement de la voie principale de communication, les travaux étaient devenus si coûteux que l'on dut les suspendre ; il fut décidé toutefois, qu'on ferait explorer le pays pour en obtenir une vue générale, sans grands frais. Dans ce dessein, on a fait faire une exploration des rivières Athabaska et de la Paix, et ceux qui en étaient chargés ont pu effectuer avec exactitude des mesurages représentant un développement de 1,050 milles. Une autre expédition a parcouru les rivières Saskatchewan et Nelson, depuis Prince-Albert jusqu'à York-Factory, et mesuré dans ses courses 850 milles. Les comptes rendus de ces explorations sont joints au rapport de l'inspecteur en chef, et renferment des renseignements pleins d'intérêt.

Quelques anciens chemins, dans le district de Prince-Albert, ont été relevés et définitivement tracés à la demande du conseil du Nord-Ouest ; et l'on a l'intention de continuer ainsi, en temps utile, le relèvement des routes les plus importantes des Territoires.

On a adopté un nouveau mode de classement des détails sur les townships, qui en rendra la consultation beaucoup plus facile. Mais comme ces détails sont trop volumineux pour être insérés dans le présent volume, ils seront publiés séparément sous forme de brochure.

Voici maintenant un tableau comparatif des superficies arpentées et livrées à la colonisation, depuis l'organisation du bureau des terres fédérales :—

	Acres.	Nombre de fermes de 160 acres.
Antérieurement à juin, 1873	4,792,292	29,952
En 1874	4,237,864	26,487
1875	665,000	4,156
1876	420,507	2,628
1877	231,691	1,448
1878	306,936	1,918
1879	1,130,482	7,066
1880	4,472,000	27,950
1881	9,147,000	50,919
1882	9,460,000	55,125
1883	27,000,000	168,750
1884	6,400,000	40,000
Nombre total de fermes		420,399

Ces terres pourraient nourrir, à raison de trois individus par homestead, une population agricole de 1,261,197.

Des statisticiens éclairés m'ont dit que la base normale de calcul est de cinq âmes par famille ; et quelques-uns d'entre eux prétendent que, bien qu'il y ait une plus forte proportion de célibataires dans un pays nouveau comme notre Nord-Ouest, que dans les autres pays (et c'est la raison pour laquelle je prends le chiffre trois pour base), la différence qui en résulte est presque, sinon tout à fait, compensée par le grand nombre d'enfants qu'il y a dans les familles des colons mariés. A compter cinq âmes par homestead, nos terres arpentées dans le Manitoba et le Nord-Ouest, pourraient donc porter, d'après eux, une population agricole de 2,101,995 âmes.

COMMISSION FORESTIÈRE.

En février dernier, Son Excellence le gouverneur général en conseil chargeait M. J.-H. Morgan de s'enquérir et faire rapport sur la question de la conservation des forêts fédérales au moyen de repeuplements pratiqués en grand. La partie V de ce volume contient un résumé de son rapport.

M. Morgan a étudié la question à fond ; il rappelle les désastres que la destruction des forêts a causés dans l'antiquité, le moyen âge et les temps modernes ; il indique les malheurs qui, selon toute probabilité, arriveront à notre pays si nous laissons la même destruction s'exercer sur notre sol ; il énumère les mesures que les nations civilisées et qui progressent ont déjà prises et prennent encore pour remédier aux anciennes dévastations, et préparer des ressources pour l'avenir ; il décrit le système d'enseignement forestier en usage dans les grandes écoles d'Europe, puis les

résultats obtenus par les pays qui ressemblent le plus au nôtre par le climat et les conditions physiques et géographiques ; et après avoir montré que le gouvernement a le devoir de faire immédiatement cesser la destruction de ce qu'il nous reste de forêts, et de pourvoir à leur reconstitution ainsi qu'au reboisement de certaines régions des prairies, il émet l'avis que les autorités fédérales nomment sans délai une commission chargée de s'entendre avec des commissions instituées par les différentes provinces pour décider la double question de la protection des forêts encore subsistantes et de la création de nouveaux massifs.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

A la page 25 de la première partie de ce volume se trouve un court rapport de M. Trutch, agent du gouvernement dans la Colombie-Britannique, sur les résultats de son travail pour constituer un registre contenant l'historique des titres relatifs aux terres de la zone du chemin de fer qui ont été aliénées sous l'empire des lois provinciales, et pour dresser des listes des terres dont il n'a pas encore été disposé dans le territoire concédé par la province au Canada. D'après ce rapport, les demandes de renseignements et les demandes de terres fédérales, dans la Colombie-Britannique, ont été très nombreuses.

Environ 10,000,000 de pieds de bois ont été coupés sur les terres fédérales, et l'on va percevoir les droits sur ce produit.

Une exploitation générale des terres fédérales comprises dans la zone dite du chemin de fer a été commencée cette année.

GOUVERNEMENT DES TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

Le lieutenant-gouverneur des Territoires du Nord-Ouest rend compte (Partie IV) de son administration jusqu'à la fin de l'année civile 1884.

L'augmentation de la population dans les districts de Calgary et de la montagne de l'Orignal a paru suffisante pour donner à ces districts le droit de représentation au conseil, et, en conséquence, ils ont été ajoutés anx districts électoraux qui en jouissaient déjà. Le conseil s'est réuni le 3 juillet, et dans sa session il a rendu trente-six ordonnances, dont les deux principales ont trait aux municipalités et aux écoles. L'ordonnance sur les municipalités remplace celle de 1883, qui, dans l'application, avait été trouvée imparfaite ; et l'autre ordonnance établit, entre autres choses, un mode facile pour la création des arrondissements scolaires.

Vingt-huit écoles—dix-sept protestantes et onze catholiques—reçoivent une subvention sur le crédit de $7,000 ouvert par le parlement fédéral ; et le lieutenant-gouverneur a reçu des demandes d'aide de plusieurs autres.

Les colons ont très notablement contribué, tant en travail qu'en argent, à la réparation des grandes routes et à la construction de ponts sur les ravins et les petits cours d'eau.

Le produit des licences de mariage, amendes et droits, acquis à l'administration des Territoires, a augmenté et permis au conseil de dépenser une plus forte somme que l'an dernier en améliorations publiques; les crédits pour cet objet se sont élevés à $9,000.

Trois villes ont été constituées en corporation par application de l'ordonnance sur les municipalités: Regina, Moose-Jaw et Calgary; et quatre nouvelles municipalités établies: Qu'Appelle, Qu'appelle-Sud, Wolseley et Indian-Head.

Les trois districts judiciaires d'Assiniboïa, d'Alberta et de Saskatchewan ont été divisés, comme le lieutenant-gouverneur le dit dans son rapport, pour faciliter l'administration de la justice; et il est question de statuer que les magistrats stipendiaire tiendront la cour dans chaque division deux fois par année.

Le rapport mentionne l'immigration considérable qui s'est répandue dans les Territoires, l'amélioration qui se remarque dans les bâtiments de ferme, et le grand développement des cultures.

La population s'accroît un peu plus rapidement dans le sud que dans le nord; mais les améliorations effectuées dans les régions septentrionales donnent déjà aux localités qui environnent Prince-Albert, Saint-Laurent, Battleford et Edmonton, l'apparence d'anciens établissements.

On a montré au lieutenant-gouverneur, pendant sa visite à Edmonton, d'excellents échantillons de toutes sortes de grains, récoltés dans le district de ce nom et dans celui de Saint-Albert; et on lui a assuré que tout ce qui avait été semé de bonne heure était bien venu, malgré la sécheresse insolite du printemps.

La quantité de surfaces emblavées en bon froment, le long du chemin de fer du Pacifique, a été plus considérable que les années précédentes; et l'on estime que les terres neuves rompues durant l'été dernier vont tripler l'année prochaine l'étendue des cultures.

Il s'est formé des sociétés d'agriculture dans presque tous les districts colonisés; et les céréales, spécialement le blé rouge de Fife à grain dur, apportées aux expositions, étaient d'une qualité très supérieure. Les racines et les tubercules aussi étaient excellents. On a exposé toute espèce de bestiaux de pure race; les éleveurs ayant introduit, en effet, dans les Territoires, d'aussi beaux animaux qu'il s'en puisse rencontrer dans le reste du Canada.

COMMISSION GÉOLOGIQUE.

Le rapport sommaire du directeur de ce service rend compte de travaux considérables et intéressants.

Les explorations de la dernière campagne ont été faites par dix-huit expéditions différentes, qui se sont partagé le pays depuis la Colombie-Britannique jusqu'à la Nouvelle-Ecosse; la nature des recherches variant, dans les différentes régions, sui-

vant les circonstances, entre un examen détaillé et une simple reconnaissance préliminaire des lieux.

La réception de l'Association britannique pour l'avancement des sciences à Montréal et les excursions faites ensuite par un certain nombre de ses membres à Ottawa et aux montagnes Rocheuses, ainsi que la préparation d'une carte géologique générale du Canada et d'un précis, destinés à fournir à ces savants les renseignements qu'il était nécessaire de leur offrir, ont absorbé une grande partie du temps du directeur pendant l'été. Il faut se féliciter, au point de vue de la science, du succès du voyage que l'Association britannique a fait en Canada.

A l'automne, le directeur a conduit en personne certaines études très intéressantes de structure géologique au Portage du Rat, et de là, en tirant vers l'est, jusqu'à Nipigon.

Dans la Colombie-Britannique, M. A. Bowman a continué l'examen que le Dr Dawson avait commencé dans le sud de la province, parce qu'il est important de bien connaître les localités qui sont voisines du chemin de fer du Pacifique.

Aux montagnes Rocheuses, le Dr G.-M. Dawson a poursuivi les explorations entreprises ces années dernières, dans le but de faire une première carte géologique de cette région, mais surtout d'étudier et relever les étendues de roche crétacée carbonifère qui s'y rencontrent et qui renferment les gîtes d'anthracite que je mentionnais l'an dernier.

MM. McConnell et Tyrrell ont opéré sur des points différents dans les plaines situées à l'est des montagnes Rocheuses; et après que les travaux seront achevés, on fera paraître des cartes de ces plaines à l'échelle de 8 milles au pouce, avec des rapports explicatifs.

M. Lawson a continué l'examen en détail de la région du lac des Bois, pendant que M. Ingall a soigneusement exploré plusieurs localités minières sur le lac Supérieur. M. E. Coste a été d'abord occupé à des travaux semblables d'étude et d'examen aux mines d'or et de fer de Marmora et de Madoc, et ensuite, pendant l'automne, à des examens spéciaux de mines dans d'autres localités, entre autres, dans les cantons de l'Est, province de Québec.

On a pu se procureur les données nécessaires pour compléter les cartes de la péninsule gaspésienne. L'exploration du lac Mistassini et des contrées adjacentes ainsi que de la rivière Rupert, avance; l'expédition qui en est chargée a fait ses préparatifs pour hiverner au lac et pour en exécuter le relèvement sur la glace. Cette expédition a éprouvé des retards regrettables, au commencement de sa campagne; mais il y a lieu d'espérer que le résultat final de ses opérations, géographiquement et géologiquement parlant, sera à la fois important et curieux.

M. le professeur Laflamme a continué ses recherches autour du lac Saint-Jean; et M. Adams les siennes dans la même région.

Le Dr R. Bell a accompagné, pendant l'été, l'expédition du lieut. Gordon, I.R., sur les rivages du détroit et de la baie d'Hudson ; il était chargé de rassembler le plus de faits possible sur la géologie et l'histoire naturelle de cette vaste et importante contrée.

Les explorations dans le Nouveau-Brunswick ont été faites par MM. Ells, Baily, Chalmers et leurs aides ; et la grande carte géologique de cette province, que l'on construit sur une échelle uniforme de 4 milles au pouce, est maintenant presque terminée.

M. Ells a visité aussi les comtés de Cumberland et de Colchester, dans la Nouvelle-Ecosse, et M. Fletcher avec ses aides la partie orientale de cette province.

Les opérations exécutées au laboratoire de la commission ont été nombreuses et utiles ; je mentionnerai spécialement l'analyse des minéraux combustibles du Nord-Ouest. Dans la section biologique, on a examiné une grande quantité de spécimens rapportés par les expéditions, et publié plusieurs travaux.

Dans la section de la botanique, le professeur Macoun s'est occupé assidûment à classifier la collection des plantes, qui devient très complète, et à dresser et faire imprimer la seconde partie de son catalogue des plantes canadiennes. Il a été aussi herboriser pendant l'été.

Le musée est l'objet de beaucoup de soins ; et le nombre croissant des visiteurs indique que sa popularité augmente toujours, et son utilité aussi.

La division géologique a fait paraître divers ouvrages pendant l'année.

VISITE AU MANITOBA ET AU NORD-OUEST.

La partie VI du présent volume consiste dans mon rapport sur le voyage fait par moi au Manitoba et dans les Territoires du Nord-Ouest, l'été dernier, d'après vos instructions. J'ai profité de toutes les occasions pour obtenir des renseignements touchant la manière dont fonctionnait la législation relative aux terres ; j'ai pu constater ainsi que les colons (et j'en ai rencontré beaucoup dans chacun des districts que j'ai visités) sont convaincus que l'acte est aussi libéral dans toutes ses dispositions que le permet le développement agricole du pays. J'ai discuté avec des mineurs les règlements miniers, et j'ai soumis depuis à votre considération un ou deux amendements demandés par eux. Je n'ai pu me rendre à Fort-McLeod, ni parcourir le pays d'élevage dont cette ville est le centre ; mais, plusieurs régisseurs de ranches étant venus me voir à Calgary, j'ai eu d'eux des renseignements fort intéressants sur l'industrie qu'ils pratiquent et qui est devenue si considérable depuis trois ans. Le service administratif que M. le commissaire Walsh surveille et contrôle, sous la haute direction du Ministère de l'Intérieur, est bien organisé et paraît donner satisfaction au public.

J'ai porté tout spécialement mon attention sur les fermes établies par la compagnie du chemin de fer du Pacifique le long de sa ligne, dans une contrée longtemps

représentée comme un désert aride—un simple prolongement de ce qu'on appelle le "grand désert américain." La question de la mise en valeur de cette contrée est maintenant d'une grande importance et se discute très généralement dans le public; mais la plus fidèle exposition des faits que je connaisse se trouve dans le compte rendu d'une entrevue du représentant d'un journal de Toronto et de l'honorable Alexander Mackenzie, M.P., après un voyage que celui-ci avait poussé jusque dans ce prétendu désert. Sur la qualité du sol, il n'y a plus lieu à aucun doute. Les explorations que ce département a faites les deux années dernières, ont montré que ce sol est de la qualité moyenne des terres du Nord-Ouest. Il fallait constater (et c'était là le but de la compagnie en établissant des fermes expérimentales) s'il y avait suffisamment d'humidité pour la culture. Comme j'ai voyagé, en allant, avec le commissaire des terres de cette compagnie, M. John H. McTavish, et en revenant, avec son principal adjoint, M. L.-A. Hamilton, j'ai eu toutes les facilités désirables pour juger des choses par moi-même. Les habitants du Canada, généralement, sont beaucoup plus intéressés à la solution de la question que la compagnie du chemin de fer du Pacifique; en effet, aux termes de son traité, celle-ci a droit à 25,000,000 d'acres de terre propres à la colonisation, et, par conséquent, il lui est loisible de rejeter les sections impaires qui, dans cette partie de la zone du chemin, ne seraient pas de la qualité stipulée. Après avoir lu attentivement les rapports de nos propres arpenteurs sur la nature du sol, et questionné des personnes qui résident là bas depuis des années sur la température et les autres conditions de l'atmosphère; enfin, après les résultats satisfaisants que M. McTavish a obtenus de toutes les fermes—et bien des pièces de terre avaient été médiocrement préparées pour leur ensemencement—je suis persuadé que tout ce pays, jusqu'à une certaine distance de la voie ferrée, sera bientôt peuplé de cultivateurs et d'éleveurs de bétail. Le sol est d'une bonne qualité moyenne, mais, à cause de la rareté de la pluie, particulièrement en juillet, il faut, pour être certain du succès, confier la semence à la terre de très bonne heure, afin qu'elle puisse profiter de l'humidité du printemps. Il est probable, vu le manque de ruisseaux, que les pâturages naturels seraient maigres sur les coteaux pendant les étés bien secs.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

A. M. BURGESS,

Député du Ministre de l'intérieur.

PARTIE I.

No 1.

RAPPORT DU BUREAU DES TERRES.

BUREAU DE LA COMMISSION DES TERRES FÉDÉRALES,
WINNIPEG, 20 novembre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter, pour votre information, le compte rendu des opérations du Bureau des terres pendant l'exercice expiré le 31 octobre 1884, avec les explications nécessaires.

Les rapports ci-joints de M. Pearce, qui a été inspecteur des agences jusqu'au 1er juin dernier (qu'il est devenu surintendant des mines), et de M. l'inspecteur Smith, depuis cette date, vous feront connaître la somme de travail faite par eux à ce titre d'inspecteurs, indépendamment de leurs fonctions de membres du bureau des terres.

Correspondance.

Nombre de lettres reçues 17,936
" " envoyées..... 14,673

Tableau comparatif de la correspondance des exercices 1883 et 1884 (clos le 31 octobre.)

—	Lettres reçues.		Lettres envoyées.	
	1882-83.	1883-84.	1882-83.	1883-84.
Novembre	541	1,116	660	1,012
Décembre	473	1,159	534	795
Janvier	615	1,398	865	1,076
Février	745	1,196	867	1,129
Mars	674	1,209	715	994
Avril	756	1,597	607	1,437
Mai	699	1,611	651	1,641
Juin	706	2,162	697	1,575
Juillet	644	1,739	639	1,224
Août	780	1,451	537	1,371
Septembre	800	1,529	635	1,146
Octobre	1,090	1,769	1,042	1,273
	8,523	17,936	8,449	14,673

Augmentation dans le nombre des lettres reçues..... 9,413
" " envoyées..... 6,224

Cas de cancellation.

Cas réglés 3,668
" pendants..... 81
3,749

Réclamations de squatters sur lesquelles il a été fait rapport. 711
Nombre de demandes de patentes..... 1,659
" " de permissions d'absence 437

Vous remarquerez que le nombre des lettres reçues pendant l'exercice qui vient d'expirer excède de plus du double celui de l'exercice précédent, et que le nombre des lettres écrites est supérieur de 75 pour 100 à celui de ce même exercice.

Inspections à fin d'annulation.

Elles se font à la suite soit de demandes à cet effet, soit d'informations obtenues et communiquées par les inspecteurs dans l'exécution de leurs fonctions.

L'état ci-dessus indique qu'il y a eu en totalité 3,749 de ces inspections, et que sur ce nombre 3,668 ont été suivies de décisions.

Le Bureau des terres a eu pour règle, chaque fois que le *homesteader* désirait se conformer à la loi et avait fait quelque effort raisonnable pour en observer les prescriptions, de lui accorder un nouveau délai, mais en l'avertissant, presque toujours, qu'une seconde demande en annulation serait fatale.

Réclamations des squatters.

On a compté pendant l'exercice 711 réclamations de cette nature. Ce nombre comprend les réclamations d'anciens colons de Prince-Albert, de Battleford et d'Edmonton, lesquelles ont nécessité des enquêtes, faites sur les lieux par M. Pearce.

A Prince-Albert, l'enquête a occupé la plus grande partie de janvier et de février, et les décisions, fondées sur les faits et que vous avez confirmées, ont été trouvées très généralement satisfaisantes.

A Battleford et à Edmonton, l'instruction a eu lieu pendant l'été, et après avoir reçu de M. Pearce les témoignages recueillis par lui, le Bureau des terres a soumis des recommandations à votre examen et à votre décision.

Il existe encore plusieurs anciennes réclamations sur les rivières Rouge et Assiniboine et leurs tributaires, qui vont exiger aussi des enquêtes.

Celles des squatters de la rivière du Rat s'examinent en ce moment ; et l'on espère régler le reste de ces affaires, pendant le prochain exercice.

Demandes de lettres patentes.

Il y en a eu 1,659.

Les agents chargés de recevoir et de recommander les demandes ont exercé cette fonction avec plus de soin qu'ils ne l'avaient fait pendant les premiers mois de l'entrée en vigueur de l'acte de 1883; aussi le nombre des recommandations renvoyées pour cause de justification insuffisante a-t-il bien diminué.

La faculté donnée par l'acte modificatif adopté dans la session de 1884, d'autoriser d'autres personnes que les agents locaux à recevoir la preuve nécessaire en cas de demandes de patentes—autorisation qui a été conférée aux inspecteurs de homesteads —est très avantageuse aux colons; car elle tend à sauver au demandeur les frais d'un voyage avec ses témoins au bureau de l'agent local. En même temps, elle a ce résultat d'empêcher les demandes frauduleuses, attendu que l'inspecteur, étant sur les lieux, a toutes facilités pour s'assurer si les conditions de résidence et de culture ont été bien remplies.

Demandes de permissions d'absence.

Le fait qu'il n'y a eu que 437 demandes de cette nature pendant le dernier exercice, contre 1,079 pendant le précédent, prouve évidemment que les efforts qui se font pour amener les possesseurs de homesteads à occuper leurs terres ont un plein succès.

On a soin d'indiquer aux demandeurs de congé les dispositions de la loi qui exigent six mois au moins d'habitation et de culture par année pendant trois ans ; et de leur faire remarquer qu'il ne suffirait point de résider sur les terres durant l'hiver, puisque toute culture est impossible dans cette saison.

Inspection des homesteads.

L'organisation de ce service a été trouvée très efficace. Elle permet au Bureau des terres d'obtenir d'un agent départemental des rapports sur les cas soumis à sa décision; en outre, par suite des dernières dispositions prises, les *homesteaders* peuvent maintenant faire leurs demandes sans sortir de chez eux.

Le service est assez coûteux, à raison de l'étendue du pays à parcourir; mais on apporte dans la dépense qu'il entraîne toute l'économie possible.

Service des guides.

La nécessité de continuer ce service, avec tout le personnel de l'année dernière, est moins apparente aujourd'hui.

Le pays est si bien colonisé que très souvent l'immigrant à son arrivée s'achemine vers l'établissement de quelque ami déjà fixé, et par conséquent n'a pas besoin de guide.

Le personnel du dernier exercice consistait en deux commis de renseignements, placés l'un à Moussomine et l'autre à Troy (station de la Qu'Appelle), et en huit guides, dont un à Minnédosa, trois à Moussomine, deux à Troy et deux à Régina.

Nouveaux districts de colonisation.

On a formé, pendant l'exercice, les districts de colonisation dont suivent les noms:—

Tondre . . .	Bureau de poste,	Montagnes du Tondre.
Coteau . . .	"	Carlyle.
Courant-Fort . . .	"	Courant-Fort.
Calgary . . .	"	Calgary.
Edmonton . . .	"	Edmonton.
Battleford . . .	"	Battleford.

Les bureaux ont été ouverts, à l'exception de ceux de Courant-Fort et de Battleford.

Au premier de ces endroits, il n'y avait point de maison qui pût servir de bureau. Il en a été bâti une depuis, et l'installation sera achevée de bonne heure le printemps prochain.

A Battleford, le temps ne paraissait pas encore venu d'établir un bureau; mais il est probable qu'il sera nécessaire de faire cet établissement pour les opérations de l'année prochaine.

Agences des bois de la Couronne.

Je vous transmets ci-joint le rapport de M. E.-F. Stephenson, agent du district de Winnipeg, lequel est très satisfaisant.

Les autres agents présentant leurs rapports sans mon intermédiaire, je ne suis pas en mesure de parler des résultats acquis dans leurs districts.

Dans certaines localités, on s'est montré mécontent du règlement qui exige que les colons prennent des permis, et on s'est plaint que la quantité mentionnée dans les permis gratuits était insuffisante pour les besoins des *homesteaders*.

Vous verrez cependant dans le rapport de M. Stephenson, que très peu de ceux qui ont remis leurs permis à la fin de l'année, avaient coupé toute la quantité allouée; ce qui prouve bien qu'elle est suffisante.

Les agents se sont efforcés de convaincre les colons que la surveillance exercée sur la coupe des bois dans les localités peu garnies d'arbres, a pour but de ménager ces ressources indispensables, de manière qu'elles puissent suffire aux besoins actuels.

Je me permettrai ici de soumettre à votre considération la convenance de changer le mode de perception des droits sur les bois coupés pour le commerce.

Selon moi, il vaudrait mieux déterminer le montant de ces droits lorsque les bois sont coupés et se délivrent sur les bords des cours d'eau. Aujourd'hui, les droits se perçoivent sur les quantités mises en sciages et vendues, en sorte que le département subit tous les risques, soit de perte de billots dans le transport, soit de destruction de bois par incendie.

Houille.

On a découvert de grands gisements de houille dans plusieurs localités; et des fouilles sont commencées dans le voisinage de Medicine-Hat, sur la branche sud de la Saskatchewan, près du chemin de fer du Pacifique, et sur la rivière du Ventre.

Pour cette dernière exploitation, on va construire incessamment un chemin de fer à voie étroite depuis les mines jusqu'au chemin du Pacifique; la distance est de 110 milles.

Il est certain que les montagnes Rocheuses contiennent des terrains houillers, et qu'il s'en trouve aussi sur plusieurs points dans le nord et dans le sud du pays; toute cette vaste région de prairie est donc pourvue d'amples approvisionnements de combustible minéral.

Mines.

Il se fait dans les montagnes Rocheuses de très actives recherches de métaux précieux; mais je ne sache pas encore qu'on y ait découvert aucune veine bien riche.

Plusieurs *claims* ont été concédés, et il y a tout lieu d'espérer que les explorateurs seront avant longtemps abondamment récompensés de leurs travaux.

Exploitation des ranches.

Les ranches donnés à bail se garnissent rapidement de bestiaux.

On y a amené, pendant la saison dernière, des quantités considérables de bêtes à cornes, de chevaux et de moutons; et je ne doute pas que tous ces élevages ne deviennent bientôt une industrie très considérable et très lucrative.

J'ai parcouru le pays entre Calgary et McLeod, et entre McLeod et Medecine-Hat, pendant l'été dernier, et je puis dire, d'après mes propres observations, que cette région est tout à fait propre à faire de grands pâturages. J'ai raison de croire qu'il y a d'autres étendues de pays, encore plus vastes, qui ne sont pas moins bonnes.

Etat du pays.

La dernière récolte a été satisfaisante. On a eu quelque inquiétude pour les grains, parce qu'il est survenu des pluies exceptionnelles; mais heureusement que le temps s'est amélioré et la rentrée a pu s'effectuer sans pertes bien notables.

L'immigration pendant la saison dernière n'a pas été aussi nombreuse qu'on s'y attendait; ce qu'il faut attribuer, en très grande partie, je pense, à l'agitation malsaine qui règna dans le pays durant l'automne de 1883 et l'hiver suivant.

Les renseignements que je reçois me portent à croire que les colons venus cette année sont contents de leurs établissements et de leurs perspectives de succès.

Les localités distantes de la principale ligne du chemin de fer du Pacifique auraient grand besoin de voies ferrées; on espère que les concessions très libérales de terres qui ont été faites dernièrement tant à la compagnie du chemin de fer du Manitoba et du Sud-Ouest du Canada qu'à celle du Manitoba et du Nord-Ouest du Canada, auront pour effet d'y hâter la confection de voies nouvelles, et qu'une partie de ces chemins sera mise en service dès la saison prochaine.

Grâce à la facilité avec laquelle marche la culture dans un pays de prairie, la construction de chemins d'embranchement y devient urgente plus tôt que dans un pays qu'il faut d'abord défricher avant de travailler la terre.

Après des entretiens avec plusieurs personnes de toutes les parties du pays, et sur les rapports des agents locaux et inspecteurs de *homesteads*, je suis heureux de pouvoir déclarer que le public est très généralement content de la loi et des règlements qui régissent les droits, les privilèges et les devoirs des *homesteaders*.

J'ai l'honneur d'être, monsieur.
Votre obéissant serviteur

A. WALSH.
Commissaire.

A l'honorable sir DAVID L. MACPHERSON, C.C.M.G.,
Ministre de l'Intérieur, Ottawa.

No 2.

BUREAU DE LA COMMISSION DES TERRES FÉDÉRALES,
WINNIPEG, 31 octobre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous remettre, pour l'instruction de l'honorable ministre de l'intérieur, mon rapport sur les opérations de ce bureau, depuis la date de ma nomination, en mai, jusqu'à la fin de l'exercice départemental, c'est-à-dire jusqu'aujourd'hui même.

Je suis entré en fonctions le 31 mai, et pendant votre absence en juin, j'ai pris charge du bureau d'ici.

En juillet dernier, j'allai à Brandon faire une enquête et une instruction au sujet de la contestation de Lowes *vs* Greer, pour la partie orientale de la section 32, township 9, rang 19 ouest. De là je me transportai à DeLorraine et visitai le bureau du district de la montagne à la Tortue; après quoi, je passai par les terres concédées à la *Morton Dairy Company*, pour me renseigner sur ses travaux. Ce qu'elle avait fait était peu de chose. A l'époque de mon inspection, ses opérations étaient arrêtées, et les cultures et les améliorations commencées perdaient leur valeur par négligence et abandon.

Dans les premiers jours d'août, je visitai Regina. Je rencontrai des squatters sur cette réserve, et après les avoir entendus, je fis mon rapport, où je recommandais de proposer certaines conditions pour le règlement de leurs réclamations : ce rapport fut adopté. Tous les squatters, sauf un ou deux peut-être, ont obtenu leurs inscriptions pour les terres qu'ils réclamaient, et sont, je le puis dire sans hésitation, très contents de la manière dont on les a traités.

Le 6 août, j'allai inspecter le bureau de l'agent du district de la Qu'Appelle, et le lendemain ceux des agents de la *Farmers' North-West Land and Colonisation Company* et de la compagnie de terres de la Qu'Appelle ; ces agents étaient MM. A.-G. Campbell et W.-H. Gibbs.

Je me rendis ensuite à Indian-Head, avec M. J. McD. Gordon, pour l'aider à régler les réclamations de certains squatters sur la ferme Bell.

Le 11 août, j'allai de Brandon à Odanah, et le lendemain j'inspectai le bureau du district de la Petite-Saskatchewan. D'Odanah je me transportai à Birtle, et le 14, j'inspectai le bureau du district. Je visitai ensuite Bin-Scarth, Assessippi, Kinbrae et Yorkton, inspectant les bureaux de la compagnie de colonisation écossaise d'Ontario et du Manitoba, de la compagnie de colonisation de la rivière aux Coquilles, de la compagnie de colonisation de Montréal et de l'Ouest, et de la compagnie de colonisation des fermiers d'York. De Yorkton, j'allai visiter le bureau de la compagnie de colonisation de Cook et Armstrong; puis, je me rendis au lac Crescent, où la compagnie de *homesteads* de la Saskatchewan a son bureau. De là je fis un voyage jusqu'au siège de la compagnie de colonisation de la Zone fertile; mais son agent n'y étant pas, je ne pus examiner ses livres. Les opérations de cette compagnie ne sont pas encore bien étendues; cependant, j'ai su qu'il y avait un certain nombre de personnes établies sur ses terres, et qu'elle faisait des préparatifs pour activer la colonisation l'année prochaine.

Du lac Crescent je me transportai à la Fourche du Faisan, pour y examiner les livres, etc., de la compagnie de colonisation des Méthodistes primitifs ; ensuite au Fort Qu'Appelle, où je fis l'inspection des agences de la compagnie de terres et de colonisation du Tondre et de la Qu'Appelle, et de la compagnie de colonisation des terres fédérales. Je me rendis ensuite à la montagne du Tondre, où j'inspectai le bureau des terres fédérales pour le district ; au moment de partir pour aller visiter l'agence de la compagnie de colonisation Wishart, j'appris que M. Wishart, son gérant, était en voyage.

Je me fis conduire à Indian-Head, d'où je me rendis par le chemin de fer à Calgary ; le 6 septembre, je visitais le bureau de ce district. Ce bureau était ouvert depuis peu, et il n'y avait eu encore qu'un assez petit nombre d'inscriptions. Le colonel Barwis, que je rencontrai à Calgary, allait bientôt faire inscrire 300 personnes, qui résident actuellement dans les Cantons de l'Est de la province de Québec ; et j'ai su depuis qu'il a effectivement pris beaucoup d'inscriptions ; on s'attend que les inscrits iront s'établir sur leurs terres de bonne heure le printemps prochain ; leur dessein serait de faire en même temps la culture et l'élevage ; mais ils veulent se livrer principalement à la fabrication du beurre et du fromage, la section du pays où ils vont se fixer étant admirablement propre pour cette industrie.

Revenu le 26 septembre à Odanah, je fis une nouvelle inspection du bureau du district de la Petite-Saskatchewan, et je vous en communiquai le résultat.

Le 8 octobre, j'allai à Nelson visiter l'agence ouverte pour le district de Dufferin.

Comme les bureaux à Prince-Albert, à Edmonton et à Brandon venaient d'être inspectés par M. le surintendant Pearce, je jugeai inutile d'en recommencer l'examen.

Je vous ai adressé pendant toutes ces tournées des comptes rendus de mes inspections, en vous priant de les transmettre à M. le ministre.

Ce mois-ci, j'ai visité Regina, et de là je me suis transporté à Mâchoire-d'Orignal, où j'ai vu la plupart des squatters de cette réserve ; après avoir reçu leurs déclarations, j'ai exposé les faits dans un rapport que j'ai expédié par la poste.

Les courses que je viens de mentionner et mes fonctions de membre du bureau des terres m'ont tenu occupé depuis ma nomination.

Un tableau ci-joint indique en détail le travail qui s'est fait aux différentes agences locales, tant au Manitoba que dans les Territoires du Nord-Ouest. Il ne comprend que la somme de travail des agences locales et, par conséquent, ne présente ni la recette au bureau principal ni les inscriptions pour terres dans les domaines des compagnies de colonisation. On remarquera qu'il y a eu une augmentation considérable dans le nombre des cancellations ; elle est due principalement aux opérations des inspecteurs de homesteads, et aussi, en partie, à ce fait, qu'entre le 22 mars 1883 et le 1er janvier 1884, toute réinscription après cancellation a été défendue ; ce qui a été cause que beaucoup de demandes qu'on eût produites l'an dernier ont été différées et figureront dans le compte des opérations de la présente année.

On m'a dit, et je le crois, que nombre d'inscriptions qu'il a fallu canceller, dataient du " boom, " et qu'elles avaient eu pour auteurs des gens qui n'avaient pas l'intention de devenir de véritables *homesteaders* ; mais qui, en prenant leurs inscriptions, se proposaient de vendre leurs terres sitôt qu'ils en auraient acquis le titre.

Le succès complet des fermes expérimentales établies par la compagnie du chemin de fer du Pacifique dans l'extrême ouest de ce pays, a une grande importance ; il donne tout lieu d'espérer qu'une vaste étendue de terre regardée jusqu'ici comme d'une valeur douteuse, ne tardera pas à être colonisée et mise en exploitation.

Le prolongement du chemin de fer du Manitoba et du Nord-Ouest, et le développement projeté du chemin de fer Sud-Occidental du Pacifique, durant l'année prochaine, auront d'heureux résultats : ces voies attireront quantité de colons dans les comtés qu'elles vont traverser et qui se couvriront de cultures.

Quoique l'immigration, cette année, n'ait pas été aussi considérable qu'elle promettait de l'être, les colons qui nous sont venus sont d'une excellente classe, étant des cultivateurs décidés à se fixer au sol et à faire de bons établissements agricoles.

Je regrette d'avoir à dire qu'il y a beaucoup de fermes inhabitées et qui se détériorent, parce que les propriétaires les ont abandonnées soit pour toujours ou pour un temps, afin de prendre, me dit-on, un second homestead. Il y a toute apparence, en effet, que bien des gens, après avoir acquis leur premier homestead, empruntent de l'argent sur ce bien-fonds, puis le quittent pour prendre une nouvelle inscription. Cette pratique, si on n'y met fin, aura de tristes suites ; outre qu'elle donne au pays l'aspect d'une terre mal colonisée, elle mécontente fort les colons de bonne foi, auxquels pèse toujours l'absence de voisins.

Il est probable que le retrait immédiat de la faculté de prendre une seconde inscription serait assez impopulaire et que plus d'un traiterait cette mesure de rétrograde. Cependant je désire appeler respectueusement l'attention du ministre sur les inconvénients qu'entraîne le système actuel, et je me permets, pour l'amélioration de celui-ci, de suggérer que la faculté de prendre une seconde inscription ne soit accordée qu'à la condition que l'inscrit mette en culture chaque année une certaine étendue de son premier homestead ; ou bien que l'on fixe un délai passé lequel cette faculté ne pourra plus être exercée.

J'apprends que plusieurs personnes, à leur arrivée au Nord-Ouest, dans leur désir de se procurer des terres, s'empressent de se faire inscrire, quoiqu'elles soient incapables, faute d'argent, d'exécuter les obligations qu'elles contractent : il en résulte qu'elles ne font point ou guère d'améliorations, ou de culture pendant des années après l'inscription prise. A ce sujet, j'ose encore proposer que l'on modifie l'acte de telle sorte que ceux qui voudront avoir des homesteads n'acquièrent leurs terres et n'obtiennent les lettres patentes qu'au bout de cinq ans, au lieu de trois, comme à présent ; que ces *homesteaders* soient tenus de rompre une certaine étendue de leurs terres la première année ; et d'ensemencer ces labours, de rompre une nouvelle portion de terre et de bâtir une maison d'habitation la deuxième année ; que la résidence ne soit pas exigée pendant ces deux années-là, mais qu'elle soit obligatoire durant les trois suivantes. Il faut quelque amendement de cette nature pour que les colons de petits moyens puissent acquérir des terres ; comme, dans les commencements, ils auraient la liberté d'aller travailler sur d'autres homesteads que les leurs, ils gagneraient ainsi de l'argent pour acheter les bestiaux et les instruments nécessaires à leurs propres opérations agricoles, tout en exécutant les obligations imposées par l'acte. Par là on arriverait à mettre fin aux tentatives qui se font assez fréquemment pour obtenir des terres sans observer les prescriptions de la loi.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

H.-H. SMITH, *inspecteur*.

M. A. WALSH, commissaire des terres fédérales,
Winnipeg, Man.

Nombre.	Agence.	Lettres.		Circulaires.		Inscriptions de homesteads.		Inscriptions de préemptions.	
		Envoyées.	Reçues.	Envoyées.	Reçues.	Nombre.	Superficie en acres.	Nombre.	Superficie en acres.
1	Winnipeg	2,738	1,965	700	30	273	39,000	108	13,320
2	Dufferin	2,332	2,206	.....	187	240	30,120	170	19,320
3	Montagne de la Tortue	2,056	1,517	.....	30	366	44,720	345	40,520
4	Souris	5,018	6,274	79	28	647	84,160	463	54,740
5	Petite Saskatchewane	1,340	1,065	.....	27	116	15,760	70	8,640
6	Birtle	2,034	1,705	.....	43	520	74,960	323	43,760
7	Coteau	199	140	288	10	53	8,320	41	6,400
8	Tondre	156	87	24	12	7	1,120	6	960
9	Prince-Albert	798	654	.....	36	85	12,720	34	4,560
10	Calgary	161	278	7	8	25	4,000	19	3,040
11	Edmonton	116	91	.....	10	4	640	.....	.....
12	Qu'Appelle	4,650	3,872	.....	47	1,058	160,520	882	132,480
	Totaux	21,598	19,854	1,098	468	3,394	476,040	2,461	327,740

Homesteads.				Ventes.				Cancellations.				Rapports du B. des Homestead.		Permis de couper du foin.
Recommandations de patentes gratuites.		Ventes après douze mois de résidence.		Pré-emptions.		Autres.		Homesteads.		Pré-emptions.				
Nombre.	Superficie en acres.	Nombre.	Superficie en acres.	Nombre.	Superficie en acres.	Nombre.	Superficie en acres.	Nombre.	Superficie en acres.	Nombre.	Superficie en acres.	Nombre.	Montant.	Nombre.
													$ cts.	
203	32,440	3	807^{84}	37	5,916^{76}	55	7,762^{18}	176	28,160	80	12,800	102	31,764 11	13
197	31,422	11	3,380	144	23,227^{18}	111	2,623	73	11,655^{70}	47	7,455^{54}	43	41,905 96	4
63	10,129	11	3,363	29	4,888	24	7,504	136	21,760	122	19,520	50	32,441 38	89
399	63,840	27	7,796	174	27,657^{50}	106	43,884	366	58,560	272	43,520	42	192,639 49	28
250	40,000	2	420	118	18,597	16	2,469	62	9,120	30	4,000	45	38,939 68	.....
215	32,800	6	2,053^{20}	111	17,746^{50}	9	7,255	126	20,160	111	17,760	90	56,927 76	.....
.....	.....	....	.....	....	.....	1	320	8	1,280	8	1,280	10	4,458 00	.....
.....	.....	....	.....	....	.....	....	.....	2	320	2	320	35	130 00	.....
50	7,890	....	.....	19	1,654	15	2,328	14	2,246	5	802	13	4,343 27	.....
.....	.....	....	.....	.....	.....	172	Lots du Fort-McLeod	....	.....	....	.....	7	5,574 00	.....
3	480	....	.....	....	.....	....	.....	.....	.....	....	.....	8	45 00	.....
21	3,360	10	1,600	7	1,120	36	8,800	371	59,360	295	47,200	53	39,748 53 * 2,153 80 † 220 00	48
1,401	222,361	70	19,420	639	100,807	545	82,945	1,334	212,622	972	154,658	498	$451,290 98	162

	$ cts.
* Montant payé par acheteurs au B. des H	1,566 40
do do à Winnipeg.....	100 00
Mandats pour terres	487 40
	2,153 80
† Montant envoyé au B. des H. par la Compagnie de colonisation des Méthodistes primitifs.....	220 00

Agences. — Nombre.	Inscriptions pour terres cancellées.				Lots à bois.	Recettes.						
	Homesteads et préemptions de 160 acres		Homesteads et préemptions de 80 acres.			Inscriptions de homesteads.	Inscriptions de préemptions.	Inspections.	Améliorations acquises au gouvernement.	Honoraires d'obligations et recettes d'autres sources.	Ventes.	
	Nombre.	Superficie en acres.	Nombre	Superficie en acres.							Préemptions.	Autres.
						$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts	$ cts.	$ cts.	$ cts.
1	27	4,320	106	8,480	1	*2,580 00 7 sans droits	960 00 6 sans droits	110 00	40 00	517 40	7,507 69	19,758 87
2	23	7,048	105	16,980·75	.....	2,400 00	1,660 00	90 00	343 25	19 15	28,048 86	11,303 50
3	84	26,880	177	28,320	.....	3,660 00	3,520 00	510 00	540 00	.....	6,257 68	13,490 44
4	52	16 640	225	36,000	.....	6,500 00	4,740 00	220 00	1,234 91	70 00	55,992 96	120,099 11
5	19	3,012	60	4,791	2	1,200 00	690 00	190 00	127 00	1,570 00	31,803 18	4,000 44
6	24	3,840	200	16,000	.....	5,250 00	3,170 00	300 00	187 50	11 50	36,029 54	9,113 96
7	3	480	4	320	.....	540 00	410 00	10 00	30 00	3,528 00	.....	800 00
8	.....	.....	.....	.....	.....	70 00	60 00	.....	.....	.....	.....	.....
9	5	1,440	26	2,015	.....	850 00	480 00	.....	.....	20 00	2,035 25	2,615 52
10	.....	.....	.....	.....	.....	200 00	250 00	.....	.....	129 00	.....	4,995 00
11	.....	.....	.....	.....	.....	40 00	.....	.....	.....	5 00	.....	.....
12	86	27,520	68	10,880	.....	10,610 00	†8,790 00	440 00	746 00	.....	2,766 90	15,495 73
Totaux	323	91,180	971	123,787	3	33,900 00	24,730 00	1,870 00	3,248 66	5,870 05	170,442 06	201,672 57

* Sur ce montant $820 pour inscriptions de homesteads et de préemptions, dans la réserve des Islandais, n'ont pas été reçues à l'agence de Winnipeg.
† Sur ce montant $220 ont été remises au B. des H. par la Compagnie de colonsiation des Méthodistes primitifs.

Recettes—*Fin.*					Dépense.			
Permis de couper du foin.	Inscriptions pour terres cancellées. Montants payés et montants payables pour préemption au-dessus de $2.50 par acre.		Lots à bois.	Recettes totales.	Salaires.	Frais de voyage.	Dépenses imprévues.	Dépenses totales.
	Payé.	Payable.						
$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
15 00	280 00	340 00	20 00	31,788 96	5,624 04	.....	279 00	5,903 04
6 00	2,040 00	6,000 00	234 72	46,145 48	2,150 00	31 75	520 75	2,702 50
60 50	4,935 05	499 60	.....	32,973 67	1,870 00	58 50	300 40	2,228 90
42 50	3,782 51	911 46	.....	192,681 99	2,749 16	.....	780 92	3,530 08
.....	580 50	60 00	40 00	40,201 12	1,992 00	24 00	188 95	2,204 95
.....	2,865 26	70 00	.....	56 927 76	2,298 00	5 00	611 19	2,914 19
.....	.....	.....	.....	5,318 00	1,152 00	214 95	143 36	1,510 31
.....	.....	.....	.....	130 00	1,140 00	88 35	294 15	1,522 50
.....	.....	.....	.....	6,000 77	1,900 00	.....	199 95	2,099 95
.....	.....	.....	.....	5,574 00	1,508 00	29 00	527 53	2,064 53
.....	.....	.....	.....	45 00	906 00	273 50	184 40	1,363 90
73 70	3,200 00	1,770 00	.....	42,122 33	3,767 54	150 83	§2,094 74	6,013 11
197 70	17,683 32	‡9,651 06	294 72	459,909 08	27,056 74	875 88	6,125 34	34,057 96

‡ Ce montant n'est pas ajouté au total des recettes.
§ Sur ce montant $178.80 devraient être portés au débit de la Ferme Bell.

No 3.

BUREAU DE LA COMMISSION DES TERRES FÉDÉRALES,
WINNIPEG, 31 octobre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de présenter par votre intermédiaire, pour l'instruction de l'honorable ministre de l'intérieur, le compte rendu de mes opérations pendant les douze mois derniers.

En novembre, pendant que vous étiez allé à Ottawa et après votre retour, dans les premiers jours de décembre, je dus forcément rester à votre bureau. Ce n'est que le 7 janvier que je pus me mettre en route pour Prince-Albert, afin d'informer et vous faire rapport sur les réclamations des anciens colons de l'endroit. Mon enquête dura jusque vers la fin de février. Je ne revins à Winnipeg que le 7 mars.

Pendant que j'étais à Prince-Albert, j'inspectai le bureau des bois de la Couronne et celui des terres fédérales; et, en revenant, le bureau à Brandon.

Depuis mon retour à Winnipeg jusque tard en mai, je me tins à ce bureau-ci; occupé à rédiger mes rapports sur les enquêtes que j'avais faites à Prince Albert et à remplir d'autres fonctions se rattachant au service du bureau des terres.

Au mois de juin, j'allai avec vous et le député du ministre, visiter les montagnes Rocheuses, dans le voisinage du chemin de fer du Pacifique; puis je me rendis en votre compagnie de Calgary à Fort-McLeod et de là, en passant par les Coal-Banks, jusqu'à Medicine-Hat.

Au commencement de juillet, je fis à Edmonton des enquêtes sur les réclamations de colons qui s'étaient établis aux environs avant les arpentages. Vers le 1er août, j'étais à Battleford, où j'eus à faire aussi des enquêtes de ce genre. En revenant à Edmonton, j'en fis d'autres à Saint-Albert, au Fort-Saskatchewan et sur la rivière de l'Esturgeon.

A mon passage à Edmonton, j'avais inspecté l'agence des Bois de la couronne et le bureau de la compagnie de terres d'Edmonton et de la Saskatchewan.

Vers la mi-septembre, nouveau voyage à Calgary, où je suis resté jusque vers le milieu du présent mois pour dresser mes rapports sur les enquêtes des trois mois précédents et rendre compte, après une visite des lieux, de certaines affaires relatives à des terres situées dans les environs. Après quoi, je suis revenu ici. Depuis mon retour jusqu'à ces jours derniers, j'ai été occupé à mettre en tableaux et à expédier au bureau central les résultats de mes enquêtes des derniers quatre mois. Depuis le 20, j'ai fait un voyage aux Montagnes en ma qualité de surintendant des mines

SASKATCHEWAN.

La question des réclamations des colons établis sur la Saskatchewan est déjà ancienne; mais à l'exception de celles des colons dans le voisinage immédiat de Prince-Albert, ces réclamations sont nécessairement restées en suspens jusqu'à l'achèvement des arpentages. Ceux-ci furent terminés l'été dernier: il n'aurait pas été possible de les pousser avec plus d'activité sans en diminuer l'exactitude et sans les rendre beaucoup plus coûteux.

Le ministre a reçu des rapports très détaillés sur les résultats des enquêtes, avec tous les témoignages recueillis. Les réclamations des colons de Prince-Albert ont été réglées définitivement. J'ai lieu de croire que celles des autres localités pourront l'être d'ici à quelques semaines.

Les réclamations sont toujours réglées avec toute la libéralité que comportent les circonstances; et si j'en juge par ce qui est arrivé à Prince-Albert, je puis assurer d'avance que la proportion des mécontents sera bien petite—à peine 5 pour 100—et encore plus de la moitié d'entre eux n'auront-ils que cette plainte jalouse à préférer: que d'autres ont été mieux traités. Il est certain, du reste, que sur le nombre total des réclamants—plus de 700—il y a fort peu de spéculateurs.

La difficulté d'obtenir des témoignages explicites a été signalée souvent dans les rapports spéciaux: je me bornerai donc à ajouter ici qu'elle provient non de la mauvaise volonté des gens, mais de ce qu'ils sont incapables de préciser les faits.

Il est assez remarquable que très peu de réclamations parmi le grand nombre de celles qui ont été instruites, étaient fondées sur une résidence et une possession paisible remontant à la date du 15 juillet 1870 : on n'en compte même qu'à deux endroits : Prince-Albert et Saint-Albert—environ six au premier endroit et environ quarante à l'autre. D'où il faut conclure que ce n'est que ces années dernières que les habitants du district ont eu l'idée de s'adonner à la culture ; et cela étant, le progrès qu'ils ont fait est réellement merveilleux. Comment alors ne pas attendre de bons fruits de la politique qu'on a adoptée pour enseigner à la génération naissante de nos sauvages des habitudes industrieuses, qui lui permettent de suffire à ses besoins par le travail.

Les réclamations à Saint-Laurent, sur la branche sud de la Saskatchewan, n'ont pas été examinées par moi, vu que la plupart des réclamants ne parlaient que français et qu'il m'eût fallu avoir un interprète.

Avec la permission de M. le ministre, M. Duck, qui est agent des terres fédérales et qui sait le français, fut chargé de recueillir les témoignages. Son travail fut revu par moi, et le bureau des terres fit ensuite ses recommandations dans chaque cas examiné.

Je désire mentionner aussi l'aide utile que j'ai eue du R. P. Leduc, pendant mes enquêtes à Saint-Albert.

La plus grande partie des réclamants ne parlaient pas d'autre langage que le cris, le R. P. voulut bien nous servir d'interprète, et fit tout en son pouvoir pour faciliter les interrogatoires et empêcher les désagréments.

Il reste à informer sur les réclamations des colons du lac La Biche, de Victoria et de la rivière Bataille. Aux deux dernières localités, tout se règlera dès que les arpentages seront finis ; probablement le printemps prochain, de bonne heure. Au lac La Biche, il faudra encore attendre un an ou environ, c'est-à-dire jusqu'à ce que les arpenteurs y soient rendus : ce délai est dû à la situation isolée de la localité ; les opérations d'arpentage comprendront aussi la délimitation sur le terrain d'une réserve pour les sauvages.

Il s'est produit çà et là, notamment autour du Fort-McLeod, quelques autres réclamations ; mais il sera facile de les régler lorsque les townships de la situation des réclamants auront des registres d'inscriptions.

MINES ET MINÉRAUX.

Comme surintendant des mines, j'ai eu une tâche facile ; et il en sera probablement ainsi jusqu'à ce que les exploitations se développent davantage et amènent les gens à désirer d'acquérir des titres de concession. Il n'y a rien de regrettable en cela ; les travaux ne pourraient encore être bien actifs, on les négligerait.

J'ai profité de toutes les occasions pour questionner sur les règlements les chercheurs de mines, les mineurs, etc., et j'ai pu voir qu'ils sont opposés à la disposition qui prescrit une certaine quantité de travail par année, ainsi qu'à la configuration du lot minier : ils voudraient avoir la faculté de suivre les veines ou les couches, lorsqu'elles sortent des plans verticaux menés, sur les lignes latérales, dans l'intérieur de la terre ; ils font aussi des objections au droit régalien qui est imposé.

Ils prétendent, de plus, que la dépense de $500 exigée d'eux dans l'année est trop forte, que la saison est trop courte et qu'il devrait leur suffire de débourser $200 la première année. Peut-être, en effet, serait-il opportun de ne les obliger qu'à dépenser $250 la première année et autant la seconde ; et de leur permettre, après ces $500 employées en travaux de mine, d'acheter leurs lots.

Il y aura nécessairement de grandes étendues de terres incultes dans les montagnes. Cela étant, je crois qu'il serait convenable de permettre aux mineurs d'acquérir les lots situés le long des veines, quelle que soit la direction de celles-ci ; mais, en ce cas, les arpentages devront se faire avec le plus grand soin, pour prévenir tous conflits à raison des limites. Il serait bon aussi de modifier les règlements afin de prescrire que, dans les localités boisées, lorsqu'on marquera pour la première fois avec des poteaux les lignes extérieures d'un terrain, on devra aussi *plaquer* bien visi-

blement les arbres sur ces limites. En terrain dénudé, les poteaux devraient être plantés de manière qu'en se tenant à l'un d'eux on pût voir le voisin dans les deux sens. Sans ces précautions, il y a toute probabilité que les lots seront irréguliers et empièteront les uns sur les autres.

Si nos règlements permettaient de prendre un lot, dans la direction de la veine, d'une étendue de 40 acres en superficie—le prix de $5 l'acre est nominal—le mineur pourrait s'en mesurer un de 1320 pieds carrés; et supposé que l'inclinaison du filon fût de 45° sur la perpendiculaire (inclinaison maxima probablement), il pourrait suivre sa veine jusqu'à plus de 930 pieds avant de dépasser la verticale de ses limites latérales, j'entends dans le cas où la veine serait placée au milieu du lot. Si le gisement du minerai était assez bien déterminé pour que le mineur, en marquant les limites de son terrain, pût être sûr de l'inclinaison de la veine, il lui serait facile d'établir de ce côté sa ligne latérale à 1200 pieds au moins de l'axe de la veine; il pourrait par ce moyen suivre environ 1700 pieds sans sortir de la limite de son terrain.

Bien peu de mines sont explorées plus profondément que je ne le suppose là. En outre, pour l'ordinaire, longtemps avant que d'autres aient connaissance de la valeur d'un terrain minier, le possesseur peut faire les démarches nécessaires pour se procurer le titre de propriété du côté avantageux.

Un des objets de tout règlement doit être de prévenir les contestations; et la plupart de ceux qui voudraient qu'il fût permis de suivre la veine au delà de la verticale des lignes latérales admettent que ce système est la cause d'une infinité de débats. Ils prétendent, il est vrai, que l'on pourrait rédiger et appliquer les règlements de manière à éviter cela; mais les différends ne devraient-ils pas toujours se décider d'après le témoignage d'experts ? et l'expérience démontre que ce mode de décision n'est pas très satisfaisant. Dans la pratique, on trouverait probablement que la modification de nos règlements dans le sens indiqué par un certain nombre de personnes, au lieu de tendre à la protection de ceux qui sont pauvres, comme on le pense, n'apporterait que plus de facilité aux riches pour ruiner les pauvres par des contestations et des arbitrages.

Du droit régalien.

J'ai dit qu'on se montre opposé à ce droit; mais je dois m'abstenir d'exprimer ici aucune opinion sur un point qui touche à la politique du gouvernement.

Du pétrole.

Il s'est produit plusieurs réclamations, sur la rivière du Daim rouge, près de Tail Creek. Les réclamants représentent énergiquement qu'une concession de quarante acres n'est pas assez étendue pour une exploitation de pétrole. J'ai exposé leurs raisons dans un rapport spécial au mois d'août, en transmettant au ministre les différentes demandes que j'avais reçues.

De l'exploitation des placers.

Les lavages d'or, sur la rivière de la Saskatchewan-Nord, depuis une petite distance au-dessus d'Edmonton jusqu'à vingt milles au-dessous de ce point, ont été tantôt plus, tantôt moins actifs depuis quelques années; il y a eu des tentatives d'exploitation au moyen de dragueurs; jusqu'à présent elles n'ont pas été très heureuses au point de vue du produit; mais leurs auteurs ne sont pas découragés et veulent continuer l'expérience. J'espère que le succès couronnera leurs efforts. J'ai rendu compte en détail de leurs travaux en juillet; depuis cette époque, il ne s'est passé rien d'intéressant.

Une question digne d'être examinée est celle de savoir s'il ne serait pas opportun de faire des dispositions règlementaires pour l'exploitation hydraulique des placers sur une grande échelle.

Sur beaucoup de points, en effet, le rendement est si faible, que le travail individuel ne peut être lucratif; tandis que l'exploitation exercée par des compagnies

serait très profitable. Il existe, paraît-il, nombre de lieux semblables sur les berges de la rivière Fraser, dans la zone dite de vingt milles ; et sans doute que la construction du chemin de fer du Pacifique à travers les Montagnes en fera découvrir d'autres.

La prétention exprimée par les autorités provinciales de la Colombie-Britannique, que les minéraux, dans la zone de quarante milles sur le chemin de fer, sont leur propriété, a déjà, dans une certaine mesure, empêché les exploitations et les empêchera encore davantage. Il importe donc que cette question se règle le plus tôt possible.

Houille.

Les houillères attirent beaucoup l'attention ; et avant peu le Manitoba et le Nord-Ouest tireront tout leur approvisionnement de charbon des mines renfermées dans notre sol et pourront alors se le procurer à très bas prix.

Terres de la Colombie-Britannique.

Les trois millions et demi d'acres de terre que le Dominion doit avoir du gouvernement provincial de la Colombie-Britannique, feront, en y ajoutant pour les espaces occupés par les lacs 10 pour 100, proportion très faible probablement, un bloc de territoire de quatre-vingt-quatre milles sur soixante-douze.

Il est désirable que l'on exécute, aussitôt que possible, sur toutes les rivières au sud de la Saskatchewan-Nord, y compris cette dernière, des arpentages semblables à ceux que M. Fawcett a effectués sur la rivière aux Arcs et ses affluents. On pourra ensuite déterminer à peu de frais et avec précision les limites des lots miniers, des coupes de bois, etc. En outre, les connaissances géographiques obtenues dans ces travaux d'exploration seront par elles-mêmes très précieuses. La nature du pays est telle qu'il serait extrêmement coûteux et presque impossible de prolonger notre système de délimitations en blocs à travers cette contrée.

Si l'on complétait les arpentages vers le nord, jusqu'au point où le 120° de longitude s'éloignera des montagnes Rocheuses, on pourrait convenir d'une ligne frontière entre la Colombie-Britannique et les Territoires du Nord-Ouest, établie de manière à servir aussi de limite à certains townships. La ligne actuelle, c'est-à-dire la ligne de faîte des montagnes Rocheuses, étant très irrégulière, ne peut que donner lieu, en cas d'importantes découvertes de minéraux, à des contestations et à des difficultés. Mais si l'on faisait ce que je suggère, la ligne de faîte serait relevée et on aurait une limite certaine, à laquelle confineraient les townships extrêmes.

On pourrait toujours ensuite déterminer si un lot minier est situé dans le Nord-Ouest ou dans la Colombie-Britannique, sans grands frais et sans débats.

Le même mode de délimitation peut être appliqué à la zone de quarante milles, en Colombie-Britannique.

Fermes expérimentales de la compagnie du chemin de fer du Pacifique.

Les prévisions que j'exprimais dans mon rapport, l'an dernier, se sont pleinement réalisées. Le succès des expérimentations, et l'attention que la visite de l'Association britannique et d'autres personnes distinguées a attirée sur ces fermes, ont dû relever, dans l'opinion publique, le prix d'une grande partion du Nord-Ouest traversée par la voie ferrée.

Avant de terminer, je désire dire un mot des heureux effets de l'application de notre loi du homestead : les choses rentent dans leur cours régulier. Les inscrits et les squatters observent mieux les conditions établies. Quoique les agents exigent qu'elles soient exécutées en entier, ils ne sont plus regardés d'un œil de malveillance comme dans les premiers temps ; et il n'est pas besoin d'être prophète pour prédire qu'avant peu le public se plaindra vivement qu'on n'ait pas exigé ces conditions plus tôt, et peut-être dès aujourd'hui même, avec plus de vigueur. Voyez déjà quel ton prend la presse chez nos voisins, au sud du 49° de latitude nord.

De la faculté de prendre une seconde inscription.

Pendant les quatre mois derniers, vous avez, sans doute, remarqué que l'opportunité de cette faculté a été mise en question. Je ne veux pas exprimer ici mes vues à cet égard. Le département mérite d'être chaleureusement félicité d'avoir mis ordre à une somme considérable d'arrérages au cours du dernier exercice.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

WM PEARCE,
Surintendant.

Monsieur A. WALSH,
Commissaire des terres fédérales, Winnipeg, Manitoba.

No 4.

EXTRAITS DES RAPPORTS DE M. RUFUS STEPHENSON, INSPECTEUR DES SOCIÉTÉS DE COLONISATION.

Compagnie de colonisation de la Zone fertile.

Cette colonie est des mieux situées, étant immédiatement au nord de la zone des terres du chemin du Pacifique, à vingt-quatre milles seulement du rail. De plus, les terres en général sont d'excellente qualité, et spécialement propres à la culture et à l'élevage ; les établissements sont bien pourvus de bois, d'eau et de prairies naturelles.

Société de colonisation dite de Tempérance.

La situation de cette colonie est excellente ; la magnifique rivière de la Saskatchewan traverse son domaine ; elle est large d'environ 900 pieds, à Saskatoun, et navigable aux bateaux de première classe. Pendant ma visite à la colonie, le steamer *Northcote*, de la compagnie de la baie d'Hudson, bateau long de 200 pieds et large de plus de 30 pieds, vint à Saskatoun ; il allait à un endroit situé quelques centaines de milles plus haut et non loin du Courant Fort. On me dit là que la compagnie de la baie d'Hudson se proposait d'établir, à la saison prochaine, un service régulier de steamers sur la Saskatchewan-Sud, ayant son point de départ à Prince-Albert, pour correspondre avec le service de transport sur la grande ligne du Pacifique.

La ville de Saskatoun est dans une position agréable ; elle renferme déjà plusieurs édifices d'une belle construction, entre autres, une école, un hôtel, des magasins, des résidences particulières, etc., et possède un beau bac sur la rivière. Les colons sont d'une excellente classe ; beaucoup d'entre eux ont des moyens pécuniaires assez considérables, dont le sage emploi ne peut que favoriser le développement de cette partie des Territoires. On compte 80 colons sur les sections à nombres pairs.

MM. Morrow, Armytage et *Beattie.*

La concession reçue par cette compagnie est le township n° 29, dans le rang 15, O. du second méridien. Il y a trente-deux colons, qui tous sont prospères. Les améliorations déjà faites sont considérables ; les maisons d'habitation remarquablement bonnes ; on se procure commodément le bois à bâtir aux montagnes du Tondre. Le sol du township est fort bon et l'eau est excellente ; il y a beaucoup de terres à foin, et de massifs de bois ; c'est une contrée propre à la culture et à l'élevage.

Compagnie de colonisation des Méthodistes primitifs.

Les habitants de cette colonie ont fait des progrès marqués depuis ma visite de 1883, comme l'indique clairement la quantité croissante de terres rompues et ensemencées par eux. Et ce progrès ne se remarque pas seulement dans l'étendue des cultures, mais aussi dans la meilleure construction des maisons, des granges et des étables. On n'entend point ou guère de plaintes sur l'administration de la compagnie. Le nombre total des colons de bonne foi en 1884 s'élève à 107, contre 92, en 1883; encore sur ce dernier nombre faut-il retrancher 9 individus dont les inscriptions ont été cancellées; en sorte que, malgré le peu d'activité de l'immigration générale, cette colonie, loin de s'amoindrir, s'est encore notablement développée. Une bonne récolte, maintenant, aurait les résultats les plus favorables.

Compagnie de terres et de colonisation agricole du Nord-Ouest.

On compte sur les livres de l'agent vingt et une inscriptions de colons établis sur la concession de la compagnie. La plupart de ces colons ont fait d'importantes améliorations.

Compagnie de colonisation de Prince-Albert.

Les terres concédées à cette compagnie, particulièrement celles situées au sud et à l'est de la Saskatchewan, sont remarquablement bonnes: sol de loam noir, avec sous-sol argileux. Il s'y trouve, en assez grande quantité, du bois de construction et de chauffage; il est facile aussi de s'y procurer de l'eau; enfin la navigabilité de la Saskatchewan est un avantage que pourraient envier bien d'autres localités ouvertes à la colonisation, dans le Nord-Ouest. A mon retour de Prince-Albert, j'ai rencontré en chemin nombre de colons, avec leurs familles, du ménage et des bestiaux, suivant la route, aujourd'hui bien battue, qui mène à cette partie du pays.

MM. Armstrong et Cook.

Cette compagnie a le township 25 du rang 2, O. du second méridien; elle a sur ses terres 14 colons. La localité est bonne, et les colons sont contents.

Compagnie de terres de la Qu'Appelle.

La concession obtenue par cette compagnie consiste dans les townships 22 des rangs 20, 21 et 22; les moitiés sud des townships 23, rangs 21 et 22; les portions du township 21 comprises dans le rang 22, le township 22, et la moitié sud du township 23 dans le rang 23, à l'est du lac Long; et au nord de la zone du chemin de fer du Pacifique, les parties des townships 21 comprises dans les rangs 20 et 21,—le tout à l'ouest du second méridien. Les terres sont avantageusement situées pour la colonisation; avec le beau lac Long à l'ouest, elles possèdent un sol propre à la culture, d'excellente eau, et d'assez grands espaces en bois, surtout en bois de chauffage. Le chemin de fer du Pacifique passe à vingt-quatre milles de la limite sud de la colonie; et il existe une très bonne route depuis les townships du nord jusqu'à Régina, siège du gouvernement du Nord-Ouest. Depuis ma visite de l'an dernier, on a fait de tous côtés dans cette colonie de grandes améliorations: de nouveaux chemins ont été ouverts, plusieurs nouvelles maisons ont été construites en charpente, on a des facilités postales, des offices religieux réguliers, des magasins, des forges, etc. Tout cela accommode bien le colon. En outre, et c'est là un indice aussi important du

progrès de la colonie, le nombre des colons de bonne foi augmente rapidement; la quantité de terre rompue et ensemencée a déjà plus que quadruplé. Plusieurs beaux troupeaux de bêtes à cornes ont été introduits dans l'établissement, ainsi que des cochons et des moutons d'excellente race, et toutes sortes de volailles; ces animaux paraissent prospérer et seront bientôt une ressource précieuse pour l'établissement et le pays environnant, qui en ont été privés jusqu'ici. J'ai vu là de magnifiques pièces de blé, d'avoine, d'orge et de pois; et des légumes de toutes les variétés. Les journaux ont depuis annoncé que ces produits avaient fait beaucoup d'honneur aux colons à l'exposition agricole de l'automne à Régina. En somme, cet établissement est en prospérité, et avec une autre bonne récolte ordinaire, il deviendra l'un des plus florissants du Nord-Ouest. L'activité du gérant de la compagnie, M. W.-H. Gibbs jeune, est, au reste, une garantie du succès futur de la colonie.

Compagnie de terres et de homesteads de la Saskatchewan.

Les townships qui lui ont été concédés et qui sont situés près des lacs du Crois, sant et des Sangsues, au nord-est de ces nappes d'eau, sont les townships 25, 26, 27, 28, 29 et 30, du rang 1, le township 26 du rang 2, et les townships 23 des rangs 3 et 4,—O. du second méridien : total, 9. Le gros des colons se trouve dans les townships 23, rangs 3 et 4; le township 26, rang 2, en renferme quelques-uns. J'ajoute qu'il y a, dans les autres townships, des squatters venus du Manitoba, la plupart homesteaders pour la seconde fois; et que plusieurs parmi eux ont fait de très grandes améliorations sur les terres qu'ils occupent; mais ces colons ne s'étant pas fait inscrire régulièrement par l'agent local, je ne les ai pas compris dans mon compte; quoique je ne doute pas qu'ils ne se hâtent, quand ils le pourront faire, de prendre leurs inscriptions pour les terres sur lesquelles ils résident maintenant, car ils paraissent tous agir de bonne foi, autant que j'ai pu m'en assurer. Le nombre total des colons comptés est de 75, contre 42 l'an dernier, sur lesquels 2 ont eu leurs inscriptions cancellées. Ainsi l'augmentation a été de 35; ce qui, tout considéré, me semble très satisfaisant. Les colons, à peu d'exceptions du moins, ont fait des progrès très sensibles depuis ma précédente visite en 1883. Partout se voient des améliorations notables, tant en labours et cultures qu'en clôtures et bâtiments. Tout le monde paraît content, et bien déterminé à se faire de beaux établissements. La compagnie a dépensé beaucoup pour assurer la prospérité à sa colonie. Outre la machine à scier portative achetée l'année dernière, elle a importé le mécanisme complet d'un moulin à moudre, pour faire des farines par le nouveau procédé à cylindres dit Hongrois. Le moulin muni de cette machinerie se trouve à Crescent; on a l'intention de le mettre en service avant la prochaine moisson. Un service de malles-poste avait été établi et fonctionnait régulièrement lorsque j'ai fait mon voyage. Le village de Crescent, depuis l'année dernière, prend déjà de l'importance; il possède maintenant plusieurs belles maisons en charpente, qui servent d'hôtelleries, de magasins, de boutiques, d'habitations privées, etc.; et plusieurs de ses rues ne sont plus seulement tracées sur le plan ou marquées avec des bornes, mais elles sont dressées, nivelées et entretenues comme des chemins à barrières.

Compagnie écossaise de terres de l'Ontario et du Manitoba.

Les terres concédées à cette compagnie comprennent les townships 19 et 20 du rang 28; la moitié nord du township 15 et la moitié sud du township 16, rang 25, le tout à l'ouest du premier méridien. Comme j'ai parlé assez longuement, l'année dernière, de cette colonie, ainsi que des dépenses d'améliorations faites par la compagnie, il m'est inutile de revenir sur ces détails. J'aurais là-dessus peu de choses nouvelles à dire; presque toutes les sections à nombres pairs, ont été prises en 1883. Les colons (ils sont maintenant 93) ont fait de suffisants progrès. J'ai trouvé la

ferme de la compagnie en excellente condition; le bétail, en particulier, était fort beau. Les constructions commencées, que je mentionnais dans mon rapport précédent, sont toutes achevées, et de tous côtés apparaissent des signes de prospérité; le magasin est bien garni, et l'hôtellerie, sous la direction de M. Lossen, est de première classe. La quantité de terre rompue par la compagnie, depuis ma visite de 1883, est de 80 acres; et les clôtures établies en fil de fer présentent un développement de 4 milles. Toutes les terres labourées l'année dernière pour la première fois ont été mises en rapport; et quoique, en certains cas, le rendement ait été assez faible, par suite de l'extrême sécheresse de la première partie de la saison, on peut dire qu'en général les produits sont très bien venus. Les blés et les avoines ont été magnifiques.

Compagnie de terres de Montréal et de l'Ouest.

Sa concession se compose des townships 20 et 21, du premier rang; du township 21, rang 2; des townships 21 et 22, rang 3; et du township 22, rang 4—O. du second méridien. Nombre total des colons sur sections à nombres pairs, 82, contre 61 en 1883; outre 3 sur des sections impaires. Cet établissement a fait, depuis 1883, des progrès marqués en toutes choses: population, cultures, construction de maisons, facilités postales, moyens de communication avec les autres localités; en un mot sous tous les rapports importants; et comme il est contigu à la zone du chemin de fer du Pacifique et très à proximité de cette voie, il ne peut manquer de progresser plus rapidement encore pendant les années prochaines; d'autant que les terres sont excellentes et des plus aisément accessibles à ceux qui voudraient se livrer à la culture. M. E. Dawson a acheté quatre sections dans ce domaine, tout en y exerçant aussi la faculté de possession de homestead et celle de préemption; il a commencé une grande exploitation d'élevage, et a déjà sur ses terres un nombreux bétail. MM. H. Hill et H.-G. Brears ont effectué des améliorations considérables; et M. George Smith, tout nouvellement inscrit, allait partir, lors de mon passage, pour aller chercher au Michigan sa famille, son ménage et son mobilier de ferme. Ce sont là des colons bien avantageux, car ils ont de l'argent et toute l'énergie nécessaire.

Compagnie de colonisation de la rivière aux Coquilles.

Son domaine, situé à l'ouest du premier méridien, consiste dans les townships 23 et 24 du rang 28, et le township 23 du rang 29. Le nombre total des inscriptions sur le registre des townships est de 58, contre 51 à l'époque de mon inspection, en 1883; à la vérité, l'augmentation est petite, mais je dois dire qu'il y a eu huit cancellations exercées contre des individus qui n'avaient pas accompli les conditions exigées par la loi; en sorte qu'en tenant compte de ce fait, il se trouve que la compagnie de colonisation de la rivière aux Coquilles, non seulement a rétabli le nombre de ses colons de 1883, mais l'a augmenté de sept; et les nouveaux habitants paraissent tous être "venus pour rester." La compagnie continue à pourvoir aux besoins de l'établissement; le moulin à moudre est en activité depuis près de douze mois, et elle va l'agrandir et l'améliorer en le convertissant en moulin à cylindres du meilleur modèle.

Il a été fait assez de sciages pour les besoins des colons et du voisinage; ces bois se vendent à des prix raisonnables. L'ouvrage, avec de bons salaires, n'a point manqué à ceux qui ont voulu travailler chez les autres. Le magasin et la forge sont très avantageux au public, ainsi que la fabrique de bardeaux. La compagnie avait construit, à ses frais, un hôtel de ville, et exécuté plusieurs autres améliorations depuis ma précédente visite.

Compagnie de colonisation des fermiers d'York.

Elle a eu en concession les townships 22, 23 et 27 du rang 2; les townships 25, 26 et 27 du rang 3, et les townships 26 des rangs 4 et 5; tout ce territoire est situé à l'ouest du deuxième méridien. La colonie a fait de grands progrès pendant les douze mois derniers. Beaucoup d'habitants ont exécuté des améliorations considérables sur leurs homesteads, et paraissent bien contents du présent et très confiants dans l'avenir. Un moulin à scier portatif, appartenant à la compagnie, a fourni tout l'été du bois débité, en suffisantes quantités, à ceux qui en avaient besoin; ce moulin, qui est revenu à $12 ou $14,000, est établi sur le bord de la rivière des Sables, sur l'emplacement de ville d'Yorkton. En outre, la compagnie a construit un vaste bâtiment en pierre pour en faire un moulin à tous grains; les machines seront mises en place et prêtes de bonne heure l'année prochaine. Yorkton prend déjà des développements et devient un centre de commerce; on y trouve un bureau de poste, un magasin de tous articles (celui de Roman et Cie), plusieurs bureaux d'hommes de profession et une hôtellerie très confortable, où les voyageurs sont nourris et logés à des prix modérés.

Compagnie de colonisation des terres fédérales.

Je n'ai rien de nouveau, cette année, à ajouter à mes observations de l'an passé sur l'excellente nature du sol et la belle apparence du pays. Les terres de ce côté se colonisent peu à peu, surtout celles du chemin de fer du Pacifique qui sont auprès et au sud du domaine de la compagnie de colonisation, et pour lesquelles il se prend beaucoup plus d'inscriptions à présent qu'en 1883; ce qui prouve que, si le temps de la fièvre de spéculation est passé, le pays n'en continue pas moins à se peupler d'une manière constante et bien perceptible. Le nombre des colons inscrits sur le registre des homesteads, la plupart desquels avaient pris aussi des inscriptions de préemption, était de 74 à l'époque de ma visite, en 1883. Plusieurs ne faisaient que de s'inscrire, et avaient encore fort peu amélioré leurs terres. Depuis lors, quelques-uns, pour avoir manqué à l'obligation d'établissement, ont eu leurs inscriptions cancellées. Mais ces pertes ont été plus que compensées cette année par les inscriptions nouvelles; et si l'on considère que la saison a été remarquablement défavorable dans les Territoires du Nord-Ouest à la maturation des grains, on peut vraiment dire que cette colonie s'est maintenue en progrès aussi bien que les autres, et qu'elle promet aussi de grandir beaucoup pendant les années prochaines. Le nombre total des colons dont j'ai visité les terrains est de 100. La plus grande partie ont fait de notables améliorations en constructions, labours et cultures. Les habitants montrent par leurs travaux qu'ils sont venus avec le dessein de se créer à eux et à leurs familles des établissements fixes. Plusieurs sont venus d'Angleterre avec des sommes d'argent considérables, qui ont été en partie dépensées dans la colonie, au grand avantage non seulement de cette localité, mais aussi du pays en général. Après une bonne récolte ordinaire, je ne doute pas que la compagnie, dont tous les townships renferment d'excellentes terres, et qui jouit de grandes facilités de communication, grâce à la proximité de la rivière Qu'Appelle et du chemin de fer du Pacifique, sans parler de la prochaine confection d'une voie ferrée le long des sections du nord, ne marche au premier rang des associations colonisatrices, qui ont déjà accompli tant de choses en si peu de temps par leur habile activité, leur énergie et leurs capitaux.

No 5.

EXTRAITS DES RAPPORTS DE L'INSPECTEUR DES AGENCES DES TERRES FÉDÉRALES SUR SON INSPECTION DES BUREAUX LOCAUX DES COMPAGNIES DE COLONISATION.

Compagnie de terres de la Qu'Appelle.

Depuis le rapport de M. Gordon, fait le 17 septembre 1883, cette compagnie a accordé 43 inscriptions, dont 23 de homesteads et 20 de préemptions.

Compagnie de terres et de homesteads de la Saskatchewan..

Il y a eu pendant l'année, dans le domaine de cette compagnie, 44 inscriptions de homesteads et de préemptions. Le gérant, M. Moore, m'informe qu'un grand nombre de leurs colons sont placés sur des portions de terres qui ne sont pas encore arpentées et pour lesquelles, par conséquent, ils ne peuvent avoir d'inscriptions. La compagnie va bâtir un moulin à farine au lac Crescent; ce moulin sera d'une grande commodité aux habitants et augmentera la valeur des terres environnantes.

Compagnie de colonisation des terres fédérales.

Depuis la dernière inspection de cette agence, en août 1883, 35 colons ont été placés sur les terres de la compagnie, où ils occupent une superficie égale à quatorze sections et trois quarts. Jusqu'à présent les inscriptions prises représentent une étendue totale de trente-neuf sections et un quart; et le nombre de colons inscrits s'élève à 92. Au rapport de l'agent, tous ces gens sont en bonne situation et paraissent contents de ce qu'ils ont en perspective; lui aussi s'attend à une nombreuse immigration pour l'année prochaine.

Compagnie de terres de Montréal et de l'Ouest.

Les inscriptions prises jusqu'à la date de mon inspection, comprenaient quatre-vingt-une demi-sections et sections de trois-quarts; sur ce nombre les inscriptions de l'année représentaient vingt-cinq demi-sections. L'agent est d'opinion qu'aussitôt que le prolongement du chemin de fer du Manitoba et du Nord-Ouest sera fait, tous les lots vacants se coloniseront rapidement, parce que le sol est de très bonne qualité.

Compagnie écossaise de terres d'Ontario et de Manitoba.

J'ai rendu compte en détail, dans mon rapport en date du 30 juillet 1883, de son entreprise, où elle déploie beaucoup d'activité. Quarante-deux sections et trois quarts avaient été prises lors de ma précédente inspection; il faut ajouter maintenant à ce nombre quatre sections et un quart; en sorte qu'il ne reste plus que trois sections et un quart de disponibles. Il est même probable qu'une de ces dernières va être prise tout de suite; quelqu'un y est déjà rendu; c'est un squatter qui a fait sur le terrain des améliorations pour la valeur de $2,000 et plus.

Compagnie de terres et de colonisation des fermiers du Nord-Ouest.

Les livres de cette compagnie contiennent les noms de 21 personnes inscrites pour des homesteads ou des préemptions. Selon l'agent, il y a apparence que plusieurs nouveaux colons viendront s'établir sur ses terres pendant cet automne.

James Armstrong et John J. Cook.

La concession faite à cette compagnie consiste en quatorze sections à nombres pairs; sur ce nombre, six sections et un quart sont déjà occupées.

Compagnie canadienne de terres d'Edmonton et de Saskatchewan.

Son bureau est situé à Clover-Bar, où elle a établi un très bon bac, avec câble de va-et-vient en fils d'acier; ce bac et les abords ont coûté $1,000, et l'usage en est gratuit pour le public. La compagnie a bâti une auberge de 26 pieds sur 30, qui a coûté $3,000; un atelier de menuisier et de forgeron, de 30 pieds sur 50, qui a coûté $1,500; un magasin de première classe, 30 pieds sur 50, prix, $4,500; et a commencé une grange, de 30 pieds sur 60, qui coûtera $2,000. Elle a sur ses terres cinq chevaux de travail, une charrue à siége, une charrue ordinaire, un râteau à cheval, deux wagons, une faucheuse, quatre herses articulées, un semoir et un traîneau; enfin, elle a une forge outillée, pour la commodité des colons autant que pour son usage. Elle a fait rompre 160 acres de terre, et compte en faire rompre, cette année, 200 en tout. Elle a importé 400 boisseaux de blé Fife rouge de printemps, qui ont été vendus aux habitants au prix coûtant et à crédit. Elle a consenti à recevoir en paiement, au lieu d'argent, du blé, aux prix courants du marché à l'époque de la livraison par les acheteurs.

J'ajoute que la compagnie fait venir en ce moment un étalon, six juments poulinières, un taureau et six vaches Durham; un verrat et sept truies Bershire, et environ vingt moutons du meilleur type. Tout esprit juste doit reconnaître, je crois, que les opérations de cette compagnie ne peuvent être qu'infiniment avantageuses à la colonie.

Compagnie de terres et de colonisation du Tondre et de la Qu'Appelle.

Depuis la dernière inspection, il y a eu dans sa concession vingt-quatre inscriptions; et jusqu'à présent, les inscriptions comprennent en totalité cinquante-deux sections et un quart. L'agent compte sur l'arrivée d'un contingent très satisfaisant de colons pendant l'année prochaine.

Compagnie de colonisation des Méthodistes primitifs.

Le nombre total des inscriptions, d'après la dernière inspection, s'est élevé à trente-six; il y a eu huit cancellations, mais les terres auxquelles elles se rapportaient ont toutes été reprises. L'agent déclare que les habitants de cette colonie sont très prospères, et très contents aussi de leurs établissements et de leur voisinage.

Compagnie de colonisation des fermiers d'York.

Le directeur général de cette compagnie a fait preuve d'un esprit d'entreprise remarquable dans l'établissement de la colonie. Un grand nombre de personnes se sont fixées sur les terres en 1883, et cette année il n'y a pas eu moins de vingt nouvelles inscriptions. La compagnie bâtit un grand moulin à farine, qui sera fort utile à tout le monde.

No 6.

VICTORIA, C.-B, 10 décembre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre le court rapport qui suit sur les affaires relevant du ministère de l'intérieur dans la Colombie-Britannique et dont le soin m'a été confié.

Conformément à vos instructions, après l'adoption de l'acte de règlement par la législature de la Colombie-Britannique et celle du statut confirmatif par le parlement du Canada, je me suis mis en devoir de prendre possession des terres concédées au gouvernement fédéral, dans les limites de la zone du chemin de fer, aux termes de ces statuts.

A cet effet, en décembre dernier, je me suis assuré les services de M. H.-B.-W. Aikman, alors régistrateur général de la province, et je l'ai chargé de surveiller la constatation, par l'examen des titres, des terres situées dans la zone du chemin qui ont été aliénées du domaine de la couronne sous l'empire de la législation provinciale, afin de déterminer quelles terres sont restées libres dans l'étendue concédée par la Colombie-Britannique au Canada, et doivent être transférées à ce département.

M. Aikman, avec trois aides, a été occupé depuis à ce travail. Les recherches dans tous les registres et titres fonciers, en remontant jusqu'à plus de vingt-cinq ans, et les extraits et les résumés, tout cela a bien rempli leur temps.

L'historique des titres relatifs aux terres comprises dans la zone est à peu près terminé; et nous serons bientôt en mesure d'indiquer avec exactitude, en consultant nos registres, toutes les terres dont le département a la disposition, et de fournir des copies de ces registres aux agents de district, avec des cartes des terres disponibles.

J'ai reçu, ces trois années dernières, de nombreuses demandes de concession de terres fédérales.

J'ai répondu à toutes ces demandes, qui sont conservées en liasses; dans les cas, très fréquents, où les désignations qu'elles contenaient étaient vagues, il a fallu écrire pour s'assurer de l'exacte situation des terres qu'on voulait avoir, et autant que possible, de leurs limites.

Ceux qui ont demandé des homesteads ont été informés que chaque colon de homestead pouvait acheter 160 acres de terres arables moyennant $1 l'acre, sous les conditions exprimées dans la circulaire que je vous ai soumise et que vous m'avez autorisé à répandre; et j'ai renvoyé toutes ces personnes par lettres aux articles de l'Acte des terres fédérales (1883), relatifs aux homesteads, articles qui ont été publiés dans la *Gazette* de la Colombie-Britannique en mars dernier, avec un avis de moi aux colons, portant que ces articles ou d'autres dispositions semblables régiraient les droits de homestead dans la Colombie-Britannique.

Je passe maintenant aux bois. Des permissions temporaires de couper du bois de construction, aux conditions que je vous ai proposées dans ma lettre du 30 novembre 1883 et que vous avez approuvées et autorisées par télégramme en date du 16 février dernier, ont été accordées à plusieurs personnes qui en avaient fait la demande; mais elles n'ont été exercées, d'après mes informations, que dans le district de New-Westminster et principalement dans les concessions de la *Dominion Saw Mill Company* et de la *Royal City Planing Mills Company.*

Ces deux compagnies ont coupé sur les terres fédérales, suivant les états qu'elles m'ont fournis et que M. Macdonnell, notre inspecteur des bois, a vérifiés, 5,000,000 pieds

de bois, M. P. Les droits exigibles sur ce bois sont garantis par de bonnes obligations, et seront perçus dès que j'aurai été avisé de l'échelle que vous adopterez pour les bois coupés sur le domaine fédéral dans la Colombie-Britannique.

De plus, près de 5,000,000 de pieds de bois ont été coupés par d'autres sur les terres fédérales, dans le district de New-Westminster, et sont passibles de droits, suivant les taux que vous fixerez.

Conformément à vos instructions, on a commencé l'arpentage général des terres fédérales dans la zone du chemin de fer. M. E.-A. Wilmot a été chargé des travaux en septembre dernier, et a maintenant sous ses ordres, M. A.-J. Hill, M. Summerfield, et M. Reiffenstein. Ces deux derniers exécutent les opérations de subdivision aux environs de Port-Moody et de la Mission de Sainte-Marie; tandis que M. Wilmot et M. Hill sont occupés à déterminer et lever comme base générale des arpentages, la ligne du chemin de fer du Pacifique, à partir de Port-Moody, dans la direction de l'est, à travers la province; ils sont maintenant rendus à 180 milles environ de leur point de départ. Les trois arpenteurs avec leur monde sont encore en campagne. Les travaux ont été commencés à une époque si avancée de l'année, et la saison, depuis quelque temps, est si peu propice, qu'on n'a pu faire des progrès bien considérables ; néanmoins, on a exécuté de bonnes opérations initiales, qui permettront de poursuivre les arpentages l'année prochaine, sur une plus grande échelle, si vous jugez à propos de l'ordonner.

Je joins à mon rapport celui que m'a adressé M. Aikman, et qui renferme plus de détails que le mien, particulièrement sur le nombre des demandes de terres, l'étendue des terres demandées, etc.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

JOSEPH W. TRUTCH,

Agent du Canada en résidence dans la Colombie-Britannique.

A l'honorable
Sir DAVID L. MACPHERSON, C.C.M.G.,
Ministre de l'Intérieur, Ottawa.

VICTORIA, C. B., 9 décembre 1884.

MONSIEUR,—Suivant vos instructions du 1er décembre 1883, je me suis mis immédiatement à compulser les archives du département provincial des terres. Cet examen se fait préalablement à la prise de possession des terres transférées au Canada par l'acte du 19 décembre 1883.

J'ai eu un bureau dans l'édifice de la poste; et M. John McKenzie, dessinateur, M. S.-A. Fletcher, archiviste, et M. H.-J. Campbell, sous-archiviste, ont travaillé sous ma direction immédiate. Il s'agissait tout d'abord de constater le nombre et la situation des terres acquises à des particuliers par concession du gouvernement provincial, au moyen de titres de la Couronne, et de l'exercice de la préemption, avant le 3 août 1878, date à laquelle la réserve des terres du chemin de fer avait été effectuée par le gouvernement de la Colombie-Britannique. Cette constatation, nécessaire pour reconnaître les terres qui doivent passer en la possession du Canada d'après l'acte susmentionné, allait exiger des recherches attentives dans le fonds d'archives du département provincial des terres, qui remonte à plus de vingt-cinq ans. La tâche était très difficile, à cause du volume de ces archives et de la diversité des modes d'arpentage et de concession autorisés par les règlements locaux: par exemple, ces règlements avaient permis entre autres choses la préemption de lots de terres dans toute localité quelconque non arpentée, sans suivre aucun système, et sans imposer aucune condition d'étendue ni de forme.

Ce premier travail d'examen, je puis le dire, est presque fini ; il ne reste plus qu'à déterminer certains points se rattachant à des droits de préemption, principalement dans le district de New-Westminster ; ce qui peut se faire plus tard d'une manière plus satisfaisante et à moins de frais. Sous l'empire du système provincial, l'occupation par le préempteur ou son agent, et des améliorations pour la valeur de $2.50 par acre devenaient de bons titres de possession et donnaient droit à une concession de la couronne partout où les terres étaient arpentées. Point de délai dans lequel on pût obliger le préempteur à prendre un certificat d'améliorations et à effectuer son achat ; point de dispositions pour l'établissement d'une inspection officielle des préemptions, qui aurait permis d'appliquer la cancellation, en cas d'abandon ou d'inoccupation des terres. Il en résulte que les livres du département des terres contiennent quantité d'inscriptions de préemptions, qui, à première vue, paraissent valables, mais, en continuant l'examen, on peut découvrir qu'elles ne subsistent plus, par suite d'abandon. Jusque-là, les terres mentionnées gardent l'apparence d'avoir été concédées par le gouvernement provincial, tout en pouvant être du nombre de celles transférées ; mais il faut la preuve de l'abandon. Et cette preuve, il sera possible de l'obtenir en fournissant la liste des préemptions à l'inspecteur fédéral des homesteads, dès qu'il aura été nommé ; cet agent, dans ses tournées d'inspection, visitera les terres dont il s'agit et recueillera les renseignements nécessaires pour faire canceller les inscriptions par le ministre provincial.

Sauf les exceptions que je viens d'indiquer, la quantité de terres aliénées par le gouvernement de la Colombie-Britannique est aujourd'hui bien établie.

Les carnets de campagne des arpentages coloniaux et provinciaux dans les districts de New-Westminster et de Yale ont été transcrits dans des livres convenables, et la copie a été collationnée avec les originaux.

On a construit, à l'échelle prescrite par l'Acte des terres fédérales (1883) des cartes des différents townships sur lesquelles les terres aliénées par concessions de la couronne ou par suite de préemption sont teintées de jaune, les terres arpentées qui passent au Canada, teintées de rose, et les réserves des sauvages, teintées de brun.

Des registres pour les terres arpentées ont été ouverts, et sont tenus selon l'ordre numérique ; et toutes demandes de terres y sont inscrites sous les numéros des lots ou des quarts de sections particuliers auxquels elles se rapportent respectivement. Il se tient aussi des index alphabétiques des lettres reçues et envoyées.

Il y a eu, en totalité, 1923 demandes d'achats, d'inscriptions de homestead et de coupes de bois, reçues, enliassées et enregistrées ; et 2,325 lettres adressées et indexées.

Les demandes d'achats et d'inscriptions de homesteads comprennent, en superficie, 155,595 acres de terres arpentées et 72,098 acres de terres non arpentées ; soit en tout 227,693 acres ; et les demandes de coupes comprennent une superficie de 461,653 acres. Beaucoup de demandes, sans doute, ont été faites dans un but de spéculation, et comme leurs auteurs n'avaient pas de prescriptions statutaires ni départementales (provinciales) à observer, il est impossible, quant à présent, de distinguer les demandes adressées de bonne foi, des demandes spéculatives. Une forte proportion de ces dernières seront probablement abandonnées ou retirées ; en sorte que ces chiffres ne peuvent fournir de moyenne sûre, au point de vue statistique.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

H. B. W. AIKMAN.

A l'honorable
JOSEPH WILLIAM TRUTCH, C.M.G.
Agent du gouvernement fédéral, Victoria, C.-B.

No 7.

TERRES A BOIS, TERRAINS MINIERS ET PATURAGES.

DÉPARTEMENT DE L'INTÉRIEUR,
DIVISION DES BOIS, MINES ET PATURAGES,
OTTAWA, 22 décembre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter le cinquième rapport annuel de la division des bois, mines et pâturages du ministère de l'intérieur.

A la suite vous trouverez un état des recettes (se montant à $104,616.55) données par les bois, mines et pâturages, avec les rapports des agents des bois de la couronne à Winnipeg, Edmonton, Calgary et Prince-Albert.

Les perceptions totales pour les bois, dans l'agence de Winnipeg, ont été de $76,371.02, soit une diminution de $1,938.75 sur l'exercice précédent. Cependant, vu la dépression qui s'est produite dans le commerce de bois et la baisse des sciages, le résultat est encore satisfaisant. Le droit régalien, par l'effet de l'abaissement du prix des sciages, a éprouvé une réduction correspondante de 15 cents par 1,000 pieds vendus. Si les prix de l'an dernier s'étaient maintenus, la recette ne serait pas tombée.

Le territoire placé sous la surveillance de M. E.-F. Stephenson, agent des bois de la couronne à Winnipeg, comprend toute la portion du district provisoire d'Assiniboïa située à l'est du troisième méridien principal, la province du Manitoba et tout le domaine fédéral à l'est de cette province.

En 1883, on a nommé des agents locaux dans différentes parties de ce district pour délivrer aux possesseurs de homesteads des permis de coupes de bois de construction, de clôture et de chauffage ; pour surveiller les lieux auxquels s'appliquent les permis, et pour protéger le domaine de la couronne, généralement. Les agents qu'on a nommés font bien leur service ; et les colons trouvent très commode d'avoir au milieu d'eux des personnes autorisées à leur donner les permissions dont ils ont besoin, au lieu d'être obligés de s'adresser au bureau de Winnipeg.

Ces agents rendent compte tous les mois de leurs recettes au bureau de Winnipeg, où leurs états sont examinés avant d'être transmis à ce bureau-ci. La rétribution qu'ils reçoivent consiste dans le quart de leurs perceptions.

Au bureau de Winnipeg sont attachés deux commis, ainsi que trois gardes-forestiers, qui, sous la direction de l'agent, rendent de très utiles services en opérant la saisie des bois coupés en délit, en faisant la visite des moulins et rendant compte de leurs observations, etc.

Dans l'agence d'Edmonton, les droits sur les bois ont produit $7,253.84 ; soit $1,222.05 de moins que pendant l'exercice précédent. Cette diminution est due à ce que l'agent à Edmonton, avant le 26 juin 1883, percevait les droits sur les bois coupés dans un territoire qui, depuis, a été distrait de son agence et réuni à celle de Prince-Albert. Les sciages se sont vendus à Edmonton, pendant l'année, $25 à $30 les mille pieds, selon leur qualité.

L'agence d'Edmonton comprend toute la portion du district provisoire d'Alberta qui est située au nord de la ligne de faîte entre la Saskatchewan du Nord et la rivière du Daim rouge.

A cette agence sont attachés M. Thomas Anderson, qui en est le chef, et un garde-forestier.

Dans l'agence de Calgary, les droits sur les bois ont donné durant l'exercice $5,581.79 ; soit $56,844.82 de moins que l'année précédente. La somme considérable de $62,426.61, qu'on y avait encaissée en 1883, provenait en grande partie des recettes de boni pour coupes de bois sur les rivières aux Arcs et Kananaskis, recettes qui s'étaient élevées au total de $49,030. Pendant le dernier exercice, il n'a pas été passé de baux semblables dans le district : de là l'importante diminution que présente le revenu.

La quantité de sciages confectionnés pendant l'exercice, dans ce même district, a été de 878,119 pieds.

Les états fournis par les propriétaires de scieries montrent que les sciages se sont vendus à Calgary $30 les mille pieds ; à Fort-McLeod $20 ; et aux Collines du Cyprès $20.

Le district forestier de Calgary, dont M. C.-L. Gouin est l'agent, comprend la partie du district provisoire d'Assiniboïa située à l'ouest du troisième méridien principal, et la partie du district provisoire d'Alberta qui se trouve au sud de la ligne de faîte entre la Saskatchewan-Nord et la rivière du Daim rouge.

Un garde-forestier est aussi attaché à cette agence.

Les droits sur les bois dans l'agence de Prince-Albert ont procuré une recette totale, pendant l'exercice, de $4,088.90. L'année précédente, depuis le 26 juin, date de l'entrée en fonction de l'agent, jusqu'au 31 octobre, les droits avaient monté à $1,500. La recette du dernier exercice s'est donc bien soutenue, comparativement aux quatre mois précédents.

La quantité de sciages manufacturée dans ce district, durant l'année, s'est élevée à 643,725 pieds.

Au rapport des propriétaires de scieries, ces bois se sont vendus à Prince-Albert de $30 à $48 le mille pieds, et à Battleford $31.

Le district de Prince-Albert se compose du district provisoire de Saskatchewan.

M. D.-J. Waggoner en est l'agent, et à son bureau sont attachés deux gardes-forestiers, qui résident l'un à Prince-Albert et l'autre à Battleford.

D'après les états reçus, les scieries ont produit, pendant l'année, les quantités de matériaux à bâtir suivant :—

Bois de sciage	28,687,814	pieds, M. de p.
Bardeaux	652,500	"
Lattes	892,400	"

Durant l'année il a été délivré soixante-dix-sept permis de coupes de bois, couvrant une étendue de 2,238 milles carrés. Les superficies affermées dans la province du Manitoba et les trois districts provisoires, sont comme suit:—

Manitoba	1,299	milles carrés
Alberta	581	"
Assiniboïa	17½	"
Saskatchewan	341	"

La plupart des coupes de bois affermées dans le Manitoba sont situées sur les montagnes du Canard et Dauphin, les rives des lacs Winnipeg et Winnipegoosis et à l'est du rang 8, E. du premier méridien principal. Dans le district d'Alberta toutes les coupes affermées, sauf une seule, sont situées à l'ouest du cinquième méridien, principalement sur la rivière du Daim rouge, sur la rivière à l'Eau claire, affluent de la Saskatchewan du Nord, et sur cette dernière rivière. Il y a plusieurs coupes le long des tributaires de la rivière du Vieux, au-dessus de Fort-McLeod.

Des rapports faits par les arpenteurs il ressort que les meilleures zones boisées, dans le district d'Assiniboïa, celles qui renferment du bois assez gros pour être employé à bâtir, se rencontrent sur les Collines du Cyprès. Çà et là dans ce district, il se présente aussi quantité de massifs capables de fournir pendant plusieurs années des matériaux pour la confection des *log-houses* et des clôtures, et du bois à brûler. La seule coupe qu'il y ait d'affermée dans ce district est située sur le versant occidental des Collines du Cyprès, environ 24 milles au sud du chemin de fer du Pacifique.

Les coupes du district de la Saskatchewan sont sur les rivières du nord de Prince-Albert, affluents de la Saskatchewan-Nord, et sur le versant occidental du coteau du Porc-Epic. Il y en a aussi une sur le lac la Tortue, simple élargissement d'une petite rivière qui se jette dans la Saskatchewan-Nord, à dix milles au-dessus de Battleford. Les fermiers de cette dernière coupe, M.M. Colridge et Oliver ont bâti une scierie à l'embouchure de l'affluent, et commencé à mettre leurs billots en sciages.

Outre les 2,238 milles carrés affermés par baux d'un an dans le Manitoba et les Territoires du Nord-Ouest, il y a eu 687 autres, qu'on avait concédés pour 21 ans avant que le règlement du 11 novembre 1881 ait été rendu.

On compte présentement dans le Manitoba et les Territoires quarante et une scieries en activité, sous licences du gouvernement; sur ce nombre trente-six ont la vapeur pour moteur; le reste, l'eau.

Dans la Manitoba, il y en a trente. L'annexe B du rapport de l'agent à Winnipeg indique leur situation et donne d'autres détails sur eux.

Le district d'Alberta a sept scieries dans ses limites, savoir :—

Deux à Edmonton,

Une au Fort-Saskatchewan et une à Saint-Albert;

Une à Calgary;

Deux près du Fort-McLeod.

Dans le district d'Assiniboïa, le moulin placé à l'extrémité occidentale des Collines du Cyprès est le seul qui fonctionne sous licence.

Le district de Saskatchewan en renferme trois: deux à Prince-Albert et un près de Battleford (que j'ai mentionné tout à l'heure).

Le nombre des demandes de coupes pendant l'exercice a été de 548, presque 200 de moins que l'année précédente. Ce sont en grande partie des coupes sur les versants est des montagnes Rocheuses et sur les terres fédérales, le long de la ligne du Pacifique, dans la Colombie, que l'on demande.

Je joins au présent rapport le règlement approuvé par Son Excellence le gouverneur général en conseil le 8 mars 1883, pour la concession des permis annuels de coupes de bois dans la domaine fédéral.

Ce règlement n'est pas applicable aux terres fédérales situées dans la Colombie-Britannique; un règlement distinct pour cette province est à l'étude.

L'article IV du règlement sur les bois porte que la personne à laquelle un permis a été promis, doit, avant qu'il lui soit délivré et avant de couper du bois, faire exécuter, à ses propres frais, suivant les instructions de l'arpenteur général, un arpentage de sa coupe par un arpenteur fédéral; et que le plan et le carnet d'opérations de cet arpentage doivent se déposer au ministère de l'intérieur pour y être conservés.

Pendant l'exercice, soixante-sept rapports sur des arpentages de coupes ont été examinés à mon bureau. Jusqu'à présent, les coupes sont, en général, situées dans des portions de territoire qui n'ont pas encore été arpentées d'après le système rectangulaire du département.

Les renseignements obtenus, sans aucune dépense de la part du gouvernement, au moyen de ces différents rapports, sur les traits topographiques des localités, ont été extrêmement utiles pour la confection des cartes générales du Manitoba et des Territoires du Nord-Ouest.

Terrains miniers autres que houillères.

Le nombre total des demandes de terrains miniers, autres que houillères, reçues jusqu'au 31 octobre dernier, s'élève à 361.

La plupart des terrains qu'on a demandés sont situés sur de petits affluents de la rivière aux Arcs, entre Padmore, sur la ligne du chemin du Pacifique, et le faîte des montagnes Rocheuses. Il y a eu quelques demandes de concessions dans la Grosse-Ile, lac Winnipeg, et sur de petits cours d'eau de la rive orientale du lac, tout vis-à-vis cette île.

Le département a été informé qu'une compagnie connue sous le nom de l'*International Mining, Smelting and Manufacturing Company of Minneapolis*, cessionnaire de MM. Wolf et Anderson, qui ont découvert du fer en deux endroits de la Grosse-Ile, y exécute des travaux d'exploitation en diligence, et qu'elle va construire un dock sur la rive sud-est de l'île et un tramway destiné à relier les deux mines.

Terrains houillers.

Le nombre total des demandes de concession de terrains houillers, reçues jusqu'au 31 octobre 1884, est de 370.

En 1882, presque toutes les demandes avaient trait au district houiller de la rivière Souris. Il fut passé, cette année-là, pour le terme de vingt et un ans, onze baux de terrains de 320 acres chacun, situés dans ce district.

En 1883 et 1884, les demandes se rapportent toutes aux autres districts constitués par le règlement (ci-joint) pour la concession des terrains houillers dans les Territoires du Nord-Ouest et le Manitoba.

Aux mois de mars et de mai derniers, le règlement du 2 mars 1883 a subi des modifications, dont voici le résumé:

1. Changement dans la désignation du district houiller de la rivière du Ventre.

2. Changement de la dénomination du district houiller de la Saskatchewan en celle de "district houiller de la Saskatchewan-Sud."

3. Création de deux nouveaux districts houillers, sous les noms de "District houillers de la Saskatchewan-Nord" et "District houiller de la Cascade."

4. Fixation du prix des terrains dans le district houiller de la Cascade à $20 comptant l'acre, et de la mise à prix, dans tous les autres districts, à $10 comptant l'acre.

5. Concession avec concurrence s'il y a plusieurs demandes du même terrain.

6. Faculté de vendre tous terrains houillers en dehors des districts constitués, à qui en fera demande, aux mêmes prix et conditions que s'ils faisaient partie d'un district constitué.

La recette provenant des terrains houillers pendant l'exercice s'est élevée à $1,141.30. L'arpentage des townships dans les districts n'étant pas encore terminé, le département n'a pu opérer de ventes. Mais les délimitations dans la plupart de ces districts seront confirmées pendant l'hiver, et dès l'année prochaine on peut s'attendre à tirer un important revenu de ces gisements de charbon.

Les seules compagnies qui jusqu'à présent aient exploité sur une certaine échelle leurs charbonnages, sont la compagnie de la Saskatchewan, dont la mine est située près de Medicine-Hat, et la compagnie de charbonnage et de navigation du Nord-Ouest, qui a son exploitation sur la rivière du Ventre.

M. Stephenson, agent des bois à Winnipeg, constate dans son rapport que la compagnie de la Saskatchewan vend son produit, sur la place de Winnipeg, $7.50 la tonne, et qu'en conséquence le prix du bois à brûler est tombé de presque 50 pour cent.

Pâturages.

Le nombre de baux de pâturages donnés par le département dans le district d'Alberta est de cinquante-sept, qui embrassent une superficie totale de 2,782,690 acres. Quarante et un preneurs ont du bétail sur leurs ranches.

Ces baux sont conformes au règlement du 1er janvier 1882, dont voici les dispositions :—

16. Sous l'autorité de l'acte 44 V., ch. 16, on pourra donner à bail des terres pour servir de pâturages, aux conditions suivantes :—

(*a*) La durée des baux sera de vingt et un ans au plus, et aucun bail ne comprendra plus de 100,000 acres en superficie.

(*b*) En territoire arpenté, la terre donnée à bail sera désignée par townships et sections. En territoire non arpenté, celui auquel une promesse de bail sera faite, devra, avant d'obtenir le bail, faire exécuter un arpentage de la terre, à ses propres frais, par un arpenteur fédéral, sous la direction de l'arpenteur genéral ; et les plans et notes de cet arpentage se déposeront aux archives du département de l'intérieur.

(*c*) Le preneur payera une redevance annuelle de $10 par 1,000 acres ; il sera tenu de placer sur la terre une pièce de bétail par dix acres, dans les trois ans de la date du bail, et ensuite, jusqu'au terme de celui-ci, d'y avoir des bestiaux, suivant cette proportion au moins.

(*d*) Après avoir placé sur la terre affermée par lui le nombre prescrit d'animaux, le preneur pourra acheter dans les limites de sa location un emplacement d'habitation et de corral, sur le pied de $2 comptant l'acre.

(*e*) L'inexécution de quelqu'une des conditions exprimées dans le bail rendra le preneur passible de la déchéance du bail.

17. Lorsque deux individus ou plus demanderont à affermer la même terre, on fera un appel de soumissions, et le bail sera adjugé à celui qui offrira la plus forte prime en sus de la redevauce. Et en pareil cas, la prime devra se payer avant la signature de l'acte.

Les pâturages ont procuré pendant l'exercice une recette totale de $10,640.50.

Au mois d'octobre dernier, un ordre rendu en conseil a défendu l'élevage des moutons dans toute la section des territoires du Nord-Ouest, bornée comme il suit: au sud, par la ligne frontière internationale; à l'ouest, par la ligne de faîte des montagnes Rocheuses; au nord, par la rivière Haute et sa branche septentrionale, jusqu'à la rivière aux Arcs, puis par la rivière aux Arcs jusqu'à la limite orientale du district provisoire d'Alberta; et à l'est, par la dite limite orientale de ce district.

Liste des fermiers de pâturages qui ont du bétail sur leurs terres, avec indication des numéros et de la contenance de leurs ranches.

Numéros des ranches.	Noms des fermiers.	Superficie en acres.
1	Cie de ranche de Mount-Head	44,000
2	Cie d'élevage du Nord-Ouest	59,000
3	Ryan et Whitney	3,000
11	Alex. Begg	1,440
12	W. Mitchell	42,000
15	F. W. de Winton	15,000
22	Cie de ranche de Stewart	23,000
23	G. R. Davies	10,000
25	Cie d'élevage des montagnes Rocheuses	73,500
26	Cie de ranche anglo-canadienne	64,000
28	Jones, Inderwick et McCaul	100,000
30	Orrin F. Main	22,000
31	Cie de colonisation militaire	92,000
33	G. F. Wachter	7,000
34	Cie de ranche des Cantons de l'Est	33,000
35	F. S. Stimson	55,000
35	Moore et Martin	33,000
36	C. Martin	66,000
37	Cie de ranche d'Halifax	10,000
38	William Steed	10,000
42	Cie de ranche de Cochrane	100,000
43	do	34,000
44	J. M. Browning	55 000
45	E. A. Baynes	12,000
48	Alex. Stavely Hill	80,000
55	Cie de ranche de Winder	50,000
56	Bell Frères	5,000
57	Ives et Sharp	5,000
62	Brunskill et Geddes	13,000
65	Bell et Patterson	6,000
66	M. Gallagher	6,500
67	E. H. Maunsell	6,500
74	Sir John Walrond	100,000
77	Cie de ranche d'Oxley	100,000
80	Vicomte Boyle	5,000
82	Cie de ranche de Walrond	100,000
87	W. S. Lee	25,000
91	Cie de ranche de Muirhead	22,000
93	Garnett Frères	20,000
94	F. W. Godsall	20,000
95	D. E. Akers	5,000
96	W. F. N. Scobie	12,000
97	T. B. H. Cochrane	55,000
98	G. R. Davies	47,000
99	J. McFarland	13,000
100	Alfred L. Staunton	8,000
101	Cie de ranche d'Alberta	27,750
		1,785,690

Etat de la correspondance du bureau ainsi que des demandes reçues et des rapports examinés par lui, pendant l'exercice :—

Lettres reçues	3,930
" envoyées	4,565
Demandes de coupes de bois	548
" d'emplacements de moulins	12
" de terrains houillers	100
" " " miniers	95
" " pâturages	39
Bordereaux de scieries, reçus et vérifiées	138
Licences de coupes de bois rédigées	77
Bordereaux d'exploitations par permis, reçus et vérifiés	147
Instructions données pour arpentages de coupes de bois	36
Rapports d'arpentage de coupes de bois reçus et examinés	67
Baux de pâturages rédigés	12
Nombre total de pages de tableaux, etc., préparés pour l'instruction du ministre et de son député	526

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

G. U. RYLEY,

Commis des bois, mines et pâturages.

Au Député du
Ministre de l'intérieur, Ottawa, Ont.

RECETTES produites par les bois de la Couronne pendant les douze mois expirés le 31 octobre 1884.

Mois.	Droit régalien sur les ventes.	Bonis et fermages.	Permis.	Saisies et amendes.	Totaux.
1883.	$ cts.	$ cts.	$ cts	$ cts.	$ cts.
Novembre	1,430 30	1,715 41	681 21	386 21	4,213 13
Décembre	22 21	4,417 45	433 75	.....	4,873 41
1884.					
Janvier	789 82	5,475 92	3,090 70	265 47	9,621 91
Février	744 96	2,981 08	643 79	4,090 01	8,459 84
Mars	1,579 47	2,853 19	407 50	744 18	5,584 34
Avril	782 89	4,054 31	142 44	929 42	5,909 06
Mai	1,103 66	3,843 50	469 19	462 37	5,878 72
Juin	1,276 26	499 22	1,444 35	369 25	3,589 08
Juillet	569 25	4,643 53	1,271 57	692 59	7,176 94
Août	1,763 00	773 06	83 74	133 50	2,753 30
Septembre	1,403 77	713 78	16,426 72	306 94	18,851 21
Octobre	6,056 13	2,261 80	7,086 15	900 84	16,304 92
Total	17,521 72	34,232 25	32,181 11	9,280 78	93,215 86
Compte du chemin de fer canadien du Pacifique, arrêté au bureau principal					6,419 63
Terres scolaires					36 50
Grand total					99,671 99

G. U. RYLEY,
Commis des bois, mines et pâturages.

DÉPARTEMENT DE L'INTERIEUR,
OTTAWA, 31 octobre 1884.

RECETTES produites par les terrains miniers, les pâturages et les terres à foin, pendant les douze mois expirés le 31 octobre 1884.

Mois.	Redevances de terrains houillers.	Terrains miniers autres que houillers.		Redevances de pâturages.	Produit des droits sur les carrières.	Produit des permis de couper du foin.	Totaux.
		Droits payés par les demandants.	Droits payés pour certificats.				
1883.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Novembre	.....	.....	.....	2,134 00	14 03	.....	2,148 03
Décembre	.....	.....	.....	2,055 00	.....	.....	2,055 00
1884.							
Janvier	.....	.....	.....	599 80	29 16	.....	628 96
Février	.....	.....	.....	25 00	.....	.....	25 00
Mars	218 90	.....	.....	315 00	.....	.....	533 90
Avril	.....	10 00	4 00	101 16	.....	.....	115 16
Mai	240 00	.....	.....	1,270 00	.....	.....	1,510 00
Juin	.....	.....	.....	1,057 64	.....	4 00	1,061 64
Juillet	82 40	.....	.....	841 00	.....	.....	923 40
Août	.....	.....	.....	269 90	.....	.....	269 90
Septembre	.....	5 00	.....	1,939 50	.....	73 70	2,018 20
Octobre	.....	.....	.....	32 50	.....	42 50	75 00
Total	541 30	15 00	4 00	10,640 50	43 19	120 20	11,364 19
Ventes de terrains houillers	600 00						

G. U. RYLEY,
Commis des bois, mines et pâturages.

DÉPARTEMENT DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 31 octobre 1884.

RÈGLEMENT concernant la concession de permis annuels de couper du bois sur les terres fédérales, conformément à l'article 52 de l'*acte des terres fédérales*, 1879, approuvé par Son Excellence le gouverneur général en conseil le 8 mars 1883.

1. L'étendue de coupe de bois que comprendra un permis annuel ne pourra excéder cinquante milles carrés ; et il ne sera pas concédé plus d'une coupe à la même personne ou compagnie. Les exceptions à cette règle, que des circonstances spéciales rendraient opportunes, ne se feront qu'avec la sanction du gouverneur en conseil.

2. Les permis seront donnés sous les conditions suivantes :—

(*a*) Le porteur du permis paiera une rente foncière de cinq piastres ($5) par mille carré.

(*b*) Dans le mois, à compter de la date de l'arrêté en conseil concédant une coupe de bois, celui en faveur duquel il aura été rendu, paiera la rente pour l'année à l'avance ; la dite rente portant intérêt, à raison de 6 pour cent par an, depuis la date de l'arrêté jusqu'à celle du paiement.

(*c*) Le porteur du permis paiera un droit régalien de 5 pour cent sur le montant de la vente de tous les produits de sa coupe.

(*d*) Lorsqu'il se produira des demandes concurrentes, les coupes seront délimitées et désignées comme le ministre de l'intérieur l'ordonnera, et on fera ensuite un appel de soumissions. Les soumissionnaires devront indiquer la somme ou le bonus qu'ils s'engagent à payer par mille carré, en sus de la rente foncière et du droit régalien ; et la coupe sera adjugée à celui qui offrira le bonus le plus élevé.

(*e*) Le porteur de permis devra avoir en service, dans l'année d'une date qui sera fixée dans son permis, et tenir en service pendant six mois au moins de chaque année

de possession par lui d'un permis, une scierie capable de débiter journellement 10,000 pieds, mesure de planche.

3. Si le porteur de permis a fidèlement rempli toutes les conditions ci-dessus énoncées et, si, du reste, on n'a pas besoin de sa coupe soit pour la colonisation ou pour quelque autre objet d'intérêt public, ce dont le ministre de l'intérieur sera juge, le permis pourra être renouvelé pour une autre année, sauf tout changement de la redevance annuelle et du droit régalien que pourra ordonner le gouverneur en conseil.

4. En territoire non arpenté, celui à qui un permis sera promis, devra, avant de le recevoir, et avant de pouvoir couper du bois, faire exécuter, à ses propres frais, sous la direction de l'arpenteur général, un arpentage de sa coupe par un arpenteur fédéral ayant dûment qualité pour faire cette opération ; et le plan ainsi que les notes de cet arpentage se déposeront aux archives du département de l'intérieur.

Dans un territoire arpenté, les coupes consisteront en sections de townships, et en subdivisions ou fractions légales de sections de townships.

A. M. BURGESS,
Député du ministre de l'intérieur.

RÈGLEMENT concernant les terrains houillers dans les territoires du Nord-Ouest et la province du Manitoba, approuvé par Son Excellence l'administrateur du gouvernement en conseil le 2 mars 1883, avec les modifications apportées à ce règlement et approuvées par Son Excellence le gouverneur en conseil, le 26 mars et le 13 mai 1884.

1. Les districts suivants ont été déclarés districts houillers, et les terres qu'ils contiennent, exceptées des ventes ordinaires et de la colonisation ; à savoir, les districts dits de la rivière Souris, de la rivière aux Arcs, de la rivière du Ventre, de la Saskatchewan-Sud, de la Saskatchewan-Nord et de la Cascade, lesquels se composeront pour le présent comme il suit :

I.—*District houiller de la rivière Souris.*

Townships	1, et moitiés sud des 2mes,	rangs	4, 5, et 6,	O.	du deuxième	méridien.
"	1, 2, 3,	"	7, 8, 9, 10,	"	"	"
"	1, 2, 3, 4,	"	11,	"	"	"
"	1, 2, 3, 4, 5,	"	12, 13,	"	"	"
"	2, 3, 4, 5,	"	14,	"	"	"
"	3, 4, 5,	"	15,	"	"	"
"	4, 5,	"	16,	"	"	"
"	5,	"	17,	"	"	"

II.—*District houiller de la rivière aux Arcs.*

Townships 19, 20, 21, rangs 18, 19, O. du quatrième méridien.
" 20, 21, 22, " 20, 21, " " "

III.—*District houiller de la rivière du Ventre.*

Townships 8, 9 et 10, rang 21.

Les portions des townships 8 et 9 non comprises dans la réserve de la Nation du Sang, et le township 10 en entier, rang 22 ; les portions des townships 8 et 9 non comprises dans cette même réserve et tout le township 10, rang 23 ; le tout situé à l'O. du quatrième méridien principal.

IV.—*District houiller de la Saskatchewan-Sud.*

Townships 11, 12, 13, rangs 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, O. du quatrième méridien.
" 14, 15, 16, " 2, 3, 4, 5, " " "

V.—*District houiller de la Saskatchewan-Nord.*

Townships 50 et 51 et moitié sud du township 52, rang 25.
" 50, 51, rang 26.
" 50, 51, " 27.
" 50, 51, de la portion fractionnaire du rang 28. Le tout à l'O. du quatrième méridien principal.

Aussi townships 50 et 51, rang 1.
" 50, 51, " 2.
" 50, 51, " 3.
" 50, " 4.

Le tout à l'O. du cinquième méridien principal, dans le district provisoire d'Alberta.

VI. District houiller de la Cascade.

Quart nord-ouest du township 25, rang 11.
" sud-ouest " 26, " 11.
" nord-est " 25, " 12.
" sud-est " 26, " 12.

Le tout à l'O. du cinquième méridien principal, dans le district provisoire d'Alberta; à la réserve de toutes portions de ce territoire qui sont nécessaires à l'établissement de la voie et des stations du chemin de fer canadien du Pacifique.

2. L'arpentage des terres dans tous les districts houillers sera exécuté aussitôt que possible; après quoi, ces terres se vendront, périodiquement, soit par voie de soumissions ou aux enchères publiques—les terres du district houiller de la Cascade sur une mise à prix de $30 comptant l'acre, et celles de tous les autres districts houillers sur une mise à prix de $10 comptant l'acre.

(*a*) On ne vendra pas plus de 320 acres à la même personne.

(*b*) Lorsqu'il y aura plus d'une demande pour le même terrain houiller, le ministre de l'intérieur pourra inviter les demandeurs à concourir entre eux pour l'acquisition de ce terrain, ou l'offrir en vente avec publicité et concurrence, par voie soit de soumissions ou d'enchères, comme il l'estimera convenable, sur la mise à prix établie pour les terrains houillers dans le district où sera situé le terrain en question.

(*c*) Lorsqu'on demandera à acheter des terrains houillers situés en dehors des districts constitués, le ministre de l'intérieur pourra vendre ces terrains moyennant le prix et aux conditions qu'il y aurait lieu d'appliquer si les terrains se trouvaient dans un district houiller constitué, et en tenant compte de la qualité de la houille contenue dans les dits terrains.

3. En ce qui concerne les baux existants, chaque preneur qui aura rempli les conditions de son bail pourra, dans les deux années de la date de l'arrêté en conseil autorisant le bail, convertir son titre en celui de propriétaire, en payant comptant la mise à prix fixée par le ministre de l'intérieur pour les terrains dans le district houiller où est située sa location. Mais le bail sera nul si les conditions n'en sont pas remplies par le preneur, spécialement les suivantes: "que, faute par lui d'entreprendre des opérations actives dans la première année, d'exploiter la mine dans les deux ans du commencement du bail, et de payer le fermage ou droit régalien, le preneur encourra la déchéance de son bail, et la couronne reprendra le terrain."

4. Lorsque le ministre de l'intérieur se sera convaincu qu'une compagnie ou une personne a dépensé une somme d'argent considérable en recherches de houille dans un district où elle demande quelque terrain, en vertu du règlement du 17 décembre 1881, le terrain demandé pourra lui être vendu au prix mis aux terrains du district houiller.

5. Les terrains houillers concédés auront pour limites, sous la surface du sol, les lignes et plans verticaux de leurs limites superficielles.

6. Le présent règlement ne portera aucune atteinte aux droits des preneurs actuels et des personnes à qui des arrêtés en conseil déjà rendus autorisent à faire des baux.

A. M. BURGESS,
Député du ministre de l'intérieur.

DÉPARTEMENT DE L'INTÉRIER,
BUREAU DES BOIS DE LA COURONNE,
WINNIPEG, 31 octobre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport annuel sur les opérations du bureau des bois dans le district de Winnipeg, pendant l'exercice clos le 31 octobre 1884, avec les états détaillés suivants:—

A. Etat indiquant le revenu provenant des droits.

B. Etat numérique des scieries en activité sous permis du gouvernement, dans la province du Manitoba et dans l'Assiniboïa, jusqu'au 3e méridien initial vers l'ouest, et dans ce qu'on appelle le " Territoire contesté " du domaine fédéral, avec les quantités de bois à bâtir confectionnées, vendues et à vendre par les porteurs de licences.

C. Etat général du travail de ce bureau et autres renseignements relatifs à ses opérations.

Si l'on tient compte de la dépression inusitée qui s'est produite dans le commerce de bois au Nord-Ouest et dans les Etats de l'Union qui touchent à ce pays, depuis mon dernier rapport, on a tout sujet de se féliciter, en constatant par la comparaison des états de ventes de l'exercice qui vient de prendre fin avec ceux de l'exercice précédent, qu'ils présentent si peu de différences.

L'explication de ce résultat se trouve dans le fait que les existences à la fin de l'année précédente étaient très considérables; mais surtout dans le fait, plus important, que nos marchands de bois, ayant plus de facilités pour manufacturer et expédier, ont pu vendre à des prix qui ont écarté la concurrence américaine. Les Américains ont joui du monopole de ce commerce presque constamment depuis que le pays a commencé à se coloniser; mais aujourd'hui nos marchands sont en mesure, grâce à la politique libérale du gouvernement, de fournir des bois de construction aux colons à peu près sur tous les points des voies ferrées, moyennant des prix à peine plus élevés que les prix en cours dans les anciennes provinces.

Le produit des bois de la couronne pendant l'exercice qui prend fin se monte à $82,289.02.

La compagnie du chemin de fer du Pacifique ayant porté ses opérations d'exploitation des bois dans le district de Calgary, le revenu très notable qu'elles procurent à l'Etat figurera cette fois au crédit de cette agence.

Le produit croissant des saisies de bois coupés en délit montre que les gardes forestiers apportent beaucoup de vigilance dans la protection du domaine public. Les habitants sont, en général, bien contents du règlement actuel sur les permis de couper du bois. Il a été donné 1,068 de ces permis pendant l'exercice. Que la faculté restreinte, gratuitement accordée aux possesseurs de homesteads, soit suffisante pour les besoins de la moyenne des habitants, cela est évident, puisque sur 700 de ces permis gratuits qui m'ont été remis sous affidavits, je n'en compte que 16, dont les porteurs aient coupé plus que la quantité de bois permise.

Bien que ce district soit richement doté de terrains boisés, répartis également dans son étendue, on ne saurait cependant prendre trop de soin pour empêcher un gaspillage inutile de ses ressources. Il s'écoulera du temps encore avant que les chemins de fer puissent fournir du charbon de terre à la majorité des colons, et par conséquent que l'on cesse d'abattre les arbres pour en faire du combustible. Je suis heureux d'ajouter que déjà les avantages de nos industries houillères commencent à se faire sentir le long de la voie ferrée. Depuis que la compagnie du charbonnage de la Saskatchewan (qui a son exploitation à Medicine-Hat) vend de la houille sur la place de Winnipeg à $7.50 la tonne, le bois de chauffage est tombé de $8 et $10 la corde à $3.50 et $5. Je me permets d'indiquer à votre attention les états ci-joints (annexe B) qui contiennent un tableau comparatif des prix des bois vendus aux principaux points de mon district dans les années 1883 et 1884.

Les agences locales établies l'an dernier continuent d'être très utiles aux habitants, et facilitent beaucoup les opérations de mon service. Les agents coopèrent tous avec moi à la surveillance des forêts, pour empêcher les empiètements, et répandent parmi les colons la connaissance du règlement sur les permis; en outre, ils me fournissent de temps à autre de précieux renseignements sur leurs localités respectives.

J'évite avec soin toute dépense qui n'est pas nécessaire, et je crois avoir conduit les affaires de mon bureau aussi économiquement que possible, sans restreindre l'efficacité du service.

J'ai l'honneur d'être, monsieur, votre obéissant serviteur,

E. F. STEPHENSON, *agent des Bois de la Couronne.*

M. A.-M. Burgess, député du ministre de l'intérieur.

ANNEXE A.

ETAT des recettes produites par les bois de la couronne, etc., pendant les douze mois expirés le 31 octobre 1884.

Mois.	Droit régalien sur le produit des ventes.	Bonis et fermages.	Permis.	Saisies et amendes.	Terrains d'école.	Droits sur pierres extraites des carrières.	Totaux.	Perception au bureau principal.	Grand total.
1883.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Novembre	937 91	215 41	126 30	386 21	.....	14 03	1,679 86	250 00	1,929 86
Décembre	22 21	.....	.....	.....	.....	.....	22 21	4,167 45	4,189 66
1884.									
Janvier	535 69	1,369 52	1,461 26	265 47	31 50	29 16	3,692 60	3,755 40	7,448 00
Février	744 96	1,931 08	445 04	4,090 01	.....	.....	7,211 09	550 00	7,761 09
Mars	1,284 03	783 82	323 89	186 68	.....	.....	2,578 42	1,107 50	3,685 92
Avril	341 38	712 50	140 94	929 42	.....	.....	2,124 24	605 00	2,729 24
Mai	1,025 80	130 00	365 74	462 37	5 00	.....	1,988 91	3,061 00	5,049 91
Juin	1,276 26	144 22	525 06	369 25	.....	.....	2,314 79	250 00	2,564 79
Juillet	566 88	1,057 68	1,259 37	592 59	.....	.....	3,476 52	551 85	4,028 37
Août	1,763 00	397 81	83 74	133 50	.....	.....	2,378 05	75 00	2,453 05
Septembre	1,403 77	188 78	16,426 72	306 94	.....	.....	18,326 21	.....	18,326 21
Octobre	6,056 13	1,889 40	5,861 56	562 38	.....	.....	14,369 47	1,835 45	16,204 92
Totaux	15,958 02	8,820 22	27,019 62	8,284 82	36 50	43 19	60,162 37	16,208 65	76,371 02
Perçu au bureau principal	.....	14,138 10	1,224 59	845 96	.....	.....	.....	.....	
	15,958 02	22,958 32	28,244 21	9,130 78	36 50	43 19	.....	.....	
Compte du chemin de fer du Pacifique, arrêté au bureau principal	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5,918 00
Grand total	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	82,289 02

E. F. STEPHENSON,
Agent des Bois de la Couronne.

BUREAU DES BOIS DE LA COURONNE,
WINNIPEG, 31 octobre 1884.

ANNEXE "B," indiquant le nombre des scieries en activité, par licences du gouvernement, dans le Manitoba et les districts de Keewatin et d'Assiniboïa, pendant l'année expirée le 31 octobre 1884.

Nom des propriétaires ou ayant-cause.	Situation des scieries.	Pouvoir moteur.	Force en chevaux.	Travail par 12 heures.	Commencement des opérations.	Espèces de bois.	Situation des coupes.	Quantité de bois sciée pendant l'année au 31 octobre 1884.	Quantité vendue sur les existences du 31 octobre 1883 et sur les sciages faits depuis au 31 octobre 1884.	Existences au 31 octobre 1884.	Bardeaux fabriqués pendant l'année, au 31 octobre 1884.	Bardeaux vendus sur les existences du 31 octobre 1883, et sur les produits fabriqués jusqu'au 31 octobre 1884.	Existences au 31 octobre 1884.	Quantité de lattes fabriquées pendant l'année au 31 octobre 1884.	Lattes vendues sur les existences du 31 octobre 1883 et sur la fabrication de l'année au 31 octobre 1884.	Existences au 31 octobre 1884.	Observations.
Adams et Schneider	Rivière Winnipeg	Eau	62	10,000	1879	Epinette blanche	Rivière Winnipeg, coupe "C,"	600,000	956,000	444,000							Moulin inactif cette année à cause du manque d'eau.
1Armitage et McCulloch	Minnedosa	Vapeur	25	6,000	1880	do	Townships 19 et 20, rang 20, O.	110,000	208,841	117,319		193,500	34,250			72,682	
Armitage, J. S							Township 19, rang 22, O										Il n'y a pas de moulin.
Bergin et Cie, Jno							Rivière Whitemouth										do
Boulton, C. A.	Rivière aux Coquilles	Vapeur	16	3,000	1883	Peuplier	Rivière aux Coquilles										Rapports non reçus.
Brouse, Geo. J., et Cie	Rivière Badthroat	Eau	90	7,000	1879	Epinette blanche	Rivière Badthroat	76,000	26,000	50,000	63,750	63,750					
Brown, Rutherford et Cie	Baie Fisher	Vapeur	30	10,000	1880	do	Baie Fisher	1,300,000	1,100,000	1,600,000							
Bulmer, F. T. et Cie	Kéwatin (Lac des Bois)	do	80	50,000	1884	Pin rouge et blanc	Lac à la Cornelle	1,150,276		1,150,276				61,000		61,000	
Cameron, Alex.	Rolling-River	Eau	25	6,000	1878	Epinette bl. et peupl.	Montagne du Dauphin	50,040	100,089	23,930							
Dick, Banning et Cie	Hole-River	Vapeur	25	6,000	1879	Epinette blanche	Hole-River	839,058	892,214	1,446,844							
Douglas, David						do											Il n'y a pas de moulin.
Douglas, John Wm.	Rapid-City	Vapeur	20	4,000	1879	do	Montagne du Dauphin	298,843	243,545	59,952	80,500	80,500					
Drake et Rutherford	Rivière Fisher	do	70	40,000	1883	do	Rivière Fisher	400,000	744,335	423,141				31,300		90,750	
Fox, Thomas L.	Desford	do	18	3,000	1881	Peuplier	Montagne de la Tortue	181,649	161,344	70,305	331,250	232,500	73,750				Coupe abandonnée.
Ferguson, McQuarrie et Grigg						Epinette blanche	Rivière du Cygne										Machines de la scierie à Brandon non installées.
Cie de la Baie-d'Hudson	Riding-Mountain-House	Vapeur	16	3,000	1880	do	Montagne du Dauphin		94,453								
Jonasson et Frederickson Frères	Rivière des Islandais	do	40	15,000	1881	do	Rivière des Islandais	614,877	1,024,433	349,955				276,000	256,350	131,150	
2Kent, James	Birtle	do	25	6,000	1880	do	Rivière Queue d'Oiseau	580,826	444,143	818,871	220,000	212,375	138,625	10,600	14,100		
Keewatin Lumbering & Manfg. Co	Moulins de Kéwatin	Eau	400	120,000	1880	Pin rouge et blanc	Lac des Bois	4,275,798	3,217,210	6,308,589	1,932,000	2,940,250	1,663,000	1,319,700	1,575,700	1,085,000	
3Leacock, E. P.	Petite rivière Queue d'Oiseau	Vapeur	15	2,000	1880	Epinette blanche	Rivière Queue d'Oiseau										
Likely, John	Emb. du creek du petit Ours, riv. Winnipeg	do	16	3,000	1884	do	Jumping River, lac Winnipeg										A commencé les opérations en septembre dernier. Point de rapports.
Mitchell et Byers	Sewell	do	16	3,000	1880	do	Township 10, rang 26, O		16,096	41,904		13,000	64,250				
4Macaulay, W. J	Kéwatin	Eau	100	60,000	1881	Pin rouge et blanc	Lac des Bois et lac La Pluie	523,439	444,277	88,212	202,000	290,000		111,000	111,000		
5McFadyen, D	Odanah	Vapeur	50	15,000	1880	Epinette blanche	Montagne du Dauphin	594,289	442,201	514,439	527,000	311,750	410,750	72,900	100,000	42,200	
McKay, James W.	Carherry	do	25	3,500	1880	do	Township 10, rang 15, O	100,000		100,000							
McDonald et Shields	Baie Vermillon	do	75	30,000	1883	do	Lac à l'Aigle	4,253,484	789,260	3,470,224							
North-West Timber Co	Selkirk	do	75	35,000	1883	do	Rivière Ouest du lac Winnipeg	1,167,589	1,077,949	377,673		83,000		13,000	108,000		
Rainy Lake Lumber Co	Portage-du-Rat	do	95	60,000	1883	Pin rouge et blanc	Lac La Pluie	1,755,839	1,272,084	483,755	359,000	359,000		497,700	368,200	129,500	Nouveau moulin construit en 1883.
do	Fort-Francis	do	80	15,000	1874	do	Fort-Francis	436,895	76,085	391,810							Le moulin transporté au Portage-du-Rat ne marche pas encore.
6Ross, A. W.		do	55	25,000													Machines achetées mais non mises en place.
Ross, Crawford	Fort-Ellice	do					Stony Creek, rivière Assiniboïa										Moulin en construction.
Ross, David	Whitemouth	do	35	10,000	1880	Epinette blanche	Rivière Whitemouth	870,006	1,531,133	843,867							
Shields *et al.*	Brandon	do	35	12,000	1881	do	Rivière aux Coquilles	2,302,357	1,796,153	904,700							
Smith, Samuel	Desford	do	20	3,500	1881	Peuplier	Montagne de la Tortue	214,176	297,129	ah't. 10,000	259,500	259,500		20,000	8,350	11,650	
Sprague, D. B	Winnipeg	do	45	20,000	1882	Pin	Rivière Rosseau	2,208,865	2,299,369	1,303,727				265,000	142,000	123,000	
Stubbs, Wm	Lac Winnipeg	do	75	30,000	1883	Epinette blanche	Lac du Flux et du reflux	650,000	359,859	290,141	40,000	20,000	20,000	20,000	15,200	4,800	
Stubbs, W. H. jenne	do	do	75	30,000	1883	do	Rivière Winnipeg, coupe "D"										Chomage du moulin par suite d'embarras financiers.
Watts, Alfred	Norquay	do	16	3,000	1882	Peuplier et chêne	Township 7, rang 9, O	376,461	99,152	289,214	43,250	273,250	23,250				
Whimster et Kayll	Strathclair	do	25	6,000	1880	Epinette bl. et peupl.	Montagne du Dauphin	80,000	152,384	145,766	107,000	75,250	335,900				
Williamson et Harrison	Wakopa	do	25	6,000	1880	Peuplier	Montagne de la Tortue	72,307	61,894	28,304	147,500	147,500		17,000	16,050	950	
							Totaux	26,078,098	19,927,632	22,146,918	4,312,750	5,527,125	2,762,875	2,715,200	2,878,382	1,589,250	

1. Cédé à John W. Douglas.
2. do la banque Fédérale du Canada.
3. do do do
4. do Dick et Banning.
5. do Jermyn et Bolton.
6. do la banque Fédérale du Canada.

Certifié exact.

E. F. STEPHENSON,
Agent des bois de la Couronne.

ANNEXE C.

Etat général du travail du bureau pendant les douze mois expirés le 31 octobre 1884.

Détails.	Nombre.	Comparaison avec l'année précédente.	
		Augmentation.	Diminution.
Nombre de lettres écrites	2,826	637	
do de circulaires envoyées	1,321		
do de lettres reçues	1,853	.....	208
do de permis délivrés (gratuits) aux *homesteaders*	822		
do do (non gratuits)	246		
do de saisies	202	28	
do de rapports de scieries reçus et vérifiés	116	.....	2
do de baux annulés	2		

Prix comparatifs des sciages vendus aux points principaux du district de Winnipeg, pendant les années 1883 et 1884.

Lieux.	Nature de sciages.	1883.	1884.
Winnipeg	Pin, les M. pieds	$18 00 à $25 00	$15 00 à $25 00
do	Epinette blanc. et épinette rouge, les M. p.	12 00 " 18 00	10 00 " 15 00
Brandon	do do	16 00 " 22 00	15 00 " 20 00
Moussomine	Pin, les M. pieds	25 00 " 28 00	18 00 " 25 00
do	Epinette blanc. et épinette rouge, les M. p.	23 00 " 25 00	15 00 " 18 00
Regina	Pin, les M. pieds	28 00 " 30 00	20 00 " 30 00
do	Epinette blanc. et épinette rouge, les M. p.	26 00 " 28 00	18 00 " 24 00
Mâchoire-d'Orignal	Pin, les M. pieds	28 00 " 30 00	20 00 " 30 00
do	Epinette blanc. et épinette rouge, les M. p.	26 00 " 28 00	18 00 " 24 00
Selkirk	do do	10 00 " 16 00	8 00 " 12 00
Rapid-City	do do	25 00 " 30 00	15 00 " 24 00
Minnêdosa	do do	22 00 " 28 00	15 00 " 24 00
Birtle	do do	20 00 " 30 00	15 00 " 24 00
Montag. de la Tortue	Peuplier	15 00 " 20 00	15 00 " 30 00

E. F. STEPHENSON,
Agent des Bois de la Couronne.

Bureau des Bois de la Couronne,
Winnipeg, 31 octobre 1884.

BUREAU DES BOIS DE LA COURONNE,
EDMONTON, 31 octobre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport suivant sur les opérations du bureau des Bois de la Couronne à Edmonton pendant l'exercice qui vient de finir.

Vous trouverez ci-joints des états indiquant le revenu produit par les bois de la Couronne ; le nombre des scieries en activité dans le district d'Edmonton, avec les quantités de matériaux à bâtir manufacturées et vendues par les différents possesseurs de permis pendant l'exercice; et d'autres renseignements sur les affaires de ce bureau.

Je vous parlais, dans mon précédent rapport, de la dépression commerciale qui se faisait sentir alors dans tout le Nord-Ouest. Aujourd'hui je suis heureux de vous annoncer que la situation des affaires s'améliore, avec lenteur peut-être, mais d'une manière sûre.

Nous jouissons maintenant des avantages que nous donne la proximité du chemin de fer du Pacifique : nous avons une malle semi-mensuelle, qui a été très ponctuelle jusqu'à présent; et deux lignes de diligences, presque toujours pleines de voyageurs allant au chemin de fer à Calgary ou en revenant. Les bateaux établis sur la Saskatchewan du Nord, qui auparavant avaient le monopole des transports entre Edmonton et Winnipeg, sont maintenant désertés pour le chemin de fer. Les commerçants reçoivent leurs marchandises par la voie de Calgary, à meilleur marché et avec plus de régularité que par la voie d'eau.

M. Pearce, ancien inspecteur des agences, actuellement surintendant des mines, a visité Edmonton l'été dernier, fait des enquêtes dans tous les cas de conflits de réclamations, et établi un bureau des terres.

Le chemin d'ici à Calgary a été beaucoup amélioré; on a bâti des ponts sur la rivière Noire et la coulée du Loup, et établi des bacs à câbles de fil de fer sur les rivières aux Arcs et du Daim rouge. Le conseil du Nord-Ouest a donné $1,000 pour la construction de ponts sur le même chemin, à la traversée des rivière Bataille et de l'Aveugle. Il y a déjà beaucoup de colons répandus dans le district de la rivière du Daim rouge, et la colonisation s'avance peu à peu vers Edmonton.

La quantité de bois sciée est beaucoup plus considérable que l'an dernier; car elle se monte à 1,037,872 pieds, M. P., contre 385,859 pieds en 1882-83.

Les prix des nécessités de la vie, quoique élevés encore, sont tombés d'au moins 50 pour cent, depuis la confection de la voie ferrée jusqu'à Calgary; et les prix de disette qu'il nous a fallu payer les deux années dernières, ne reviendront plus.

Les lavages du minerai d'or dans la Saskatchewan du Nord, par le procédé manuel, ont été pratiqués en beaucoup plus d'endroits cette année que les années précédentes. Ils ont été très profitables : en moyenne, chaque homme a recueilli la valeur de $4 à $10 d'or par jour. Deux compagnies, pourvues de machines, ont essayé aussi des fouilles; mais leur succès n'a pas été heureux. L'or de lavage est une poudre fine de la plus belle qualité; on ne trouve point d'or grossier dans la Saskatchewan

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

THOMAS ANDERSON,
Agent pour les Bois de la Couronne.

Au député du ministre de l'Intérieur,
Ottawa.

ANNEXE A.

RECETTES produites par les bois de la Couronne pendant les douze mois expirés le 31 octobre 1884.

Mois.	Droits sur le produit des ventes.	Bonis et fermages.	Permis.	Droits et amendes.	Totaux.	Montants perçus au bureau principal.	Grands totaux.
1883.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Novembre	.....	.....	87 76	.....	87 76	.....	87 76
Décembre	.....	.....	422 25	.....	422 25	.....	422 25
1884.							
Janvier	.....	.....	534 45	.....	534 45	101 00	635 45
Février	.....	.....	1 50	.....	1 50	250 00	251 50
Mars	.....	.....	25 36	.....	25 36	750 00	775 36
Avril	.....	.....	0 50	.....	0 50	2,486 81	2,487 31
Mai	.....	50 00	82 45	.....	132 45	602 50	734 95
Juin	.....	.....	919 29	.....	919 29	.....	919 29
Juillet	1 62	.....	12 20	.....	13 82	184 00	197 82
Août	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Septembre	.....	.....	.....	.....	.....	275 00	275 00
Octobre	.....	.....	1,618 05	.....	1,618 05	.....	1,618 05
Totaux	1 62	50 00	3,703 81	.....	3,736 43	4,649 31	8,404 74
Perçu au bur. principal	.....	4,649 31	.....	.....	.....	.....	
	1 62	4,699 31	3,703 81	.....	3,736 43	4,649 31	

Montant perçu par l'agent avant le 1er novembre 1883, mais reçu au bureau principal après cette date	467 15
	8,871 89
Montant perçu par l'agent avant le 31 octobre 1884, mais reçu au bureau principal après après cette date seulement	1,618 05
Grand total	7,253 84

THOS ANDERSON,
Agent de la division des Bois de la Couronne.

BUREAU DES BOIS DE LA COURONNE,
EDMONTON, 31 octobre 1884.

ANNEXE B.

ETAT GÉNÉRAL du travail du bureau, etc., pendant les douze mois expirés le 31 octobre 1884.

Détails.	Montant.	Comparaison avec l'année précédente.		Observations.
		Augmentation.	Diminution.	
Frais de fonctionnement du bureau	$319 77			
Nombre de lettres écrites	370	48		
do do reçues	221	79		
do de permis délivrés	75	.....	10	
do de saisies exécutées	3	.....	2	
do de rapports de scieries	7	.....	1	
do de baux ou permis annulés	.....	.....	.....	La coupe affermée à H. S. Moore fait partie maintenant du district de Prince-Albert.

Noms des personnes dont les baux ou les permis ont été annulés.	Observations.
.....	

THOMAS ANDERSON,
Agent de la division des Bois de la Couronne.

BUREAU DES BOIS DE LA COURONNE,
EDMONTON, 31 octobre 1884.

ANNEXE C, indiquant le nombre des scieries en activité, sous licences du gouvernement, dans l'agence d'EDMONTON, pendant l'exercice clos le 31 octobre 1884.

Noms des propriétaires ou ayant-cause.	Situation de la scierie.	Nature du moteur.	Force de chevaux.	Capacité par 12 heures.	Date du commencement des opérations.	Désignation des bois.	Provenance des billots.	Quantité de sciages produite durant l'exercice expiré le 30 octobre 1884.	Quantité vendue sur les existences du 31 oct. 1883 et les produits manufacturés jusqu'au 31 octobre 1884.	Quantité de bardeaux manufacturée durant l'exerc. exp. le 31 oct. 1884	Quantité vendue sur les existences du 31 oct. 1883 et les produits manufacturés jusqu'au 31 octobre 1884.	Quantité de lattes manufacturée durant l'exercice expiré le 31 oct. 1884	Quantité vendue sur les existences du 31 oct. 1883 et les produits manufacturés jusqu'au 31 octobre 1884.
				Pieds.				Pds.M.P	Pieds M.P.	Pds.M.P	Pieds M.P.	Pds.M.P	Pieds M.P.
Cie de la b. d'Hudson.	Edmonton	Vap'r.	40	10,000	1880	Epinette blanche.	Saskatchewan - Nord.....	416,111					
Hardisty et Frazer.....	do	Vap'r.	30	10,000	1880	do	do ...	480,814	135,714	300,000			
Mission de St-Albert..	Saint-Albert...	Eau....	20	5,000	1882	do	District du lac aux Œufs.....	170,098	470	195,500	13,000		
Lamoroux frères	Fort - Saskatchewan.....	Vap'r	20	5,000	1883	do	Saskatchewan - Nord.....	20,849	20,000				
								1,087,872	156,184	495,500	13,000	....	.....

THOS. ANDERSON,
Agent des Bois de la Couronne.

BUREAU DES BOIS DE LA COURONNE,
EDMONTON, 31 octobre 1884.

BUREAU DES BOIS DE LA COURONNE,
CALGARY, 7 novembre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre le compte rendu suivant des opérations du bureau des bois de la Couronne à Calgary pendant l'exercice qui vient de prendre fin.

Ci-joint des états indiquant le revenu retiré des bois de la Couronne, le nombre de scieries fonctionnant dans l'agence, les quantités de sciages produites et vendues par les différents propriétaires de moulins durant l'exercice, avec d'autres renseignements sur le travail de ce bureau.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

C. L. GOUIN,
Agent des bois de la Couronne.

Au député du ministre de l'Intérieur,
Ottawa.

ANNEXE A.

ETAT des recettes des bois de la Couronne pendant les douze mois expirés le 31 octobre 1884.

Mois.	Droit sur le produit des ventes.	Bonis et fermaes	Permis.	Droits et amendes.	Total.	Perçu au bureau principal.	Grand total.
1883.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Novembre	492 39	.....	.....	.....	492 39	750 00	1,242 39
Decembre	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1884.							
Janvier	.....	.....	.....	.....	.....	747 14	747 14
Février	.....	.....	.....	.....	.....	250 00	250 00
Mars	.....	.....	.....	.....	.....	250 00	250 00
Avril	.....	.....	.....	.....	.....	441 51	441 51
Mai	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Juin	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Juillet	.....	.....	.....	.....	.....	2,600 75	2,600 75
Août	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Septembre	.....	.....	33 51	.....	33 51	.....	33 51
Octobre	.....	.....	15 00	.....	15 00	50 00	65 00
	492 39	.....	48 51	.....	540 90	5,089 40	5,630 30
Perçu au bur. principal	442 26	3,750 00	747 14	150 00	.....	.....	
	934 65	3,750 00	795 65	150 00	.....	.....	

Montant reçu avant le 31 octobre 1884, mais encaissé au bureau principal après cette date	48 51
	5,581 79
Compte du chemin de fer du Pacifique arrêté au bureau principal	501 63
Grand total	6,083 42

C. L. GOUIN,
Agent des Bois de la Couronne.

BUREAU DES BOIS DE LA COURONNE,
CALGARY, 31 octobre 1884.

ANNEXE B.

ETAT général du travail du bureau, etc., pendant les douze mois expirés le 31 octobre 1884.

Détails.	Montant.	Comparaison avec l'exercice précédent.		Observations.
		Augmentation.	Diminution.	
Frais de fonctionnement du bureau	$872 74	.....	$75 25	
Nombre de lettres écrites	182	138	.....	
" reçues	127	89	.....	
Nombre de permis délivrés	29	16	.....	
" saisies	1	.....	.....	
" rapports de scieries reçus	6	.....	.....	
" licences cancellées	.....	.....	.....	

C. L. GOUIN,
Agent des Bois de la Couronne.

BUREAU DES BOIS DE LA COURONNE,
CALGARY, 31 octobre 1884.

ANNEXE C, indiquant le nombre des scieries en activité, sous licences du gouvernement, dans l'agence de Calgary, pendant l'exercice clos le 31 octobre 1884.

Noms des propriétaires ou ayant-cause.	Situation de la scierie.	Nature du moteur.	Force de chevaux.	Capacité par 12 heures.	Date du commencement des opérations.	Désignation des bois.	Provenance des billots.	Quantité de sciages produite durant l'exercice expiré le 30 octobre 1884.	Quantité vendue sur les existences du 31 oct. '83 et les produits man. jusqu'au 31 oct. 1884.	Quantité de bardeaux manufacturée durant l'exercice expiré le 31 octobre 1884.	Quantité vendue sur les existences du 31 oct. '83 et les produits man. jusqu'au 31 oct. 1884.	Quantité de lattes manufacturée durant l'exercice expiré le 31 octobre 1884.	Quantité vendue sur les existences du 31 oct. '83 et les produits man. jusqu'au 31 oct. '84.
								Pds M.P.	Pds M.P	Pds M P	Pds M P		
James Walker...	Calgary, Alberta	Vapeur.	20	10,000	Fév. 1883.	Epin. bl. et sap. r.	Moulin, riv. aux Arcs, Calg.	643,119	549,481	373,500	345,000	90,200	46,800
Louis Sands.....	Montagne du Cyprès, Assinib.	do ...	75	10,000	15 mai '84	Pin et épinette bl.	Montagne du Cyprès.	235,000	756	63,500	.....	87,000	
Peter McLaren...	Riv. du Vieux, Alberta.	Eau	.....	2,500	21 jan. '82	Sapin r., épinette bl. et pin de qualité infér.	.....	....	374,267	.....	185,125		
Cie de charbonnage et de navigation du N.-O.	Buttes du Porc-épic, rivière du Castor, Alb.	Vapeur.	20	Environ 5,000	Automne de 1882.	Pin	Buttes du Porc-épic.	....	..... .(Point de rapports.)				
		(Scierie fermée en juin 1884.)											
	Totaux.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	878,119	924,504	437,000	530,125	177,200	46,800

C. L GOUIN,
Agent des Bois de la Couronne.

BUREAU DES TERRES DE LA COURONNE,
CALGARY, 31 octobre 1884.

BUREAU DES BOIS DE LA COURONNE,
DISTRICT DE PRINCE-ALBERT, 25 novembre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre le compte rendu des opérations de ce bureau pendant l'exercice qui vient d'expirer.

Il comprend les états ci-joints, qui indiquent le revenu des bois de la Couronne, et le nombre des scieries en activité dans cette agence, ainsi que la quantité de matériaux à bâtir manufacturées et vendues par les différents porteurs de licences pendant l'exercice, et d'autres renseignements relatifs au travail de ce bureau.

Je suis heureux de vous faire connaître qu'il se manifeste un certain esprit d'entreprise dans l'industrie des sciages, bardeaux et lattes. Les terres boisées sur la rive septentrionale de la Saskatchewan-Nord, qui sont voisines du jardin du Nord-Ouest, donneront un jour un revenu considérable à la Couronne, tout en étant infiniment avantageuses aux milliers de colons que les ressources incalculables de cette région vont y attirer.

A part la grande scierie de MM. Moore et Macdowell et celle de M. Thomas McKay, toutes les deux situées à Prince-Albert, des moulins à scie portatifs ont été établis à Battleford, à Saskatoon et au lac des Grenouilles, près du Fort Pitt. M. McKay, durant les quatre mois derniers, a manufacturé 31,700 pieds de sciages, M.P., et 113,000 bardeaux. Presque tous les sciages ont été vendus à des prix variant de $30 à $40 les mille pieds.

En conséquence de la faiblesse des crues dans la petite rivière qui traverse la coupe de MM. Colridge et Oliver à la Saskatchewan, ces industries n'ont pu avoir cette année assez de bois pour les demandes de Battleford et du district environnant.

Le progrès rapide de cette industrie depuis quelques mois est un heureux présage de l'avenir réservé aux marchands de bois, quand enfin le sifflet des locomotives retentira dans ce pays écarté.

D. J. WAGGONER,
Agent des Bois de la Couronne.

Au député du ministre de l'Intérieur,
Ottawa.

ANNEXE A.

ETAT des recettes produites par les bois de la Couronne pendant les douze mois expirés le 31 octobre 1884.

Mois.	Droits régaliens sur le produit des ventes.	Bonis et fermages.	Permis.	Droits et amendes.	Total.	Perçu au bureau principal.	Grand total.
1883.							
Novembre	.....	.....	329 35	.....	229 35	500 00	829 35
Décembre	295 44	.....	11 50	.....	306 94	250 00	556 94
1884.							
Janvier	254 13	.....	18 50	.....	272 63	250 00	522 63
Février	.....	.....	51 21	.....	51 25	.....	51 25
Mars	77 86	268 75	58 25	.....	404 86	250 62	655 48
Avril	.....	.....	1 00	.....	1 00	250 00	251 00
Mai	.....	.....	21 00	.....	21 00	.....	21 00
Juin	.....	.....	.....	.....	.....	105 00	105 00
Juillet	.....	.....	.....	.....	.....	350 00	350 00
Août	.....	.....	.....	.....	.....	300 25	300 25
Septembre	.....	.....	146 00	.....	146 00	250 00	396 00
Octobre	.....	.....	.....	.....	.....	50 00	50 00
Reçu au bureau principal	627 43	268 75	636 85	.....	1,533 03	2,555 87	4,088 90
	.....	2,555 87					
	627 43	2,824 62	636 85	.....			

D. J. WAGGONER,
Agent des Bois de la Couronne.

BUREAU DES BOIS DE LA COURONNE,
PRINCE-ALBERT, 31 octobre 1884.

ANNEXE B.

ÉTAT GÉNÉRAL du travail, etc., du bureau pendant les douze mois expirés le 31 octobre 1884.

Détail.	Montant.	Comparaison avec l'exercice précédent.		Observations.
		Augmentation.	Diminution.	
Frais de fonctionnement du bureau....	$835 10			
Nombre de lettres écrites	653			
do reçues	428			
do permis délivrés	190			
do saisies.....	2			
do rapports de scieries.....	9			
do de baux et licences annul..	.....			

Noms de ceux dont on a cancellé les baux ou les licences.	Observations.
.....	

D. J. WAGGONER,
Agent de la division des Bois de la Couronne.

BUREAU DES BOIS DE LA COURONNE,
PRINCE-ALBERT, 31 octobre 1884.

ANNEXE C.

État indiquant le nombre des scieries en activité, sous licences du gouvernement, dans l'agence de Prince-Albert, pendant l'exercice clos le 31 octobre 1884.

Noms des propriétaires ou ayant-cause.	Situation de la scierie.	Nature du moteur.	Force de chevaux.	Capacité par 12 heures.	Date du commenc. des opérations.	Désignation des bois.	Provenance des billots.	Quantité de sciages produite durant l'exercice expiré le 31 octobre 1884.	Quantité vendue sur les existences du 31 oct. 1883 et les produits manufacturés jusqu'au 31 octobre 1884.	Quantité de bardeaux manufact. durant l'exercice exp. le 31 oct. 1884.	Quantité vendue sur les existences du 31 oct. 1883 et les produits manufacturés jusqu'au 31 octobre 1884.	Quantité de lattes manufacturée durant l'exc. expiré le 31 octobre 1884.	Quantité vendue sur les existences du 31 oct. 1883 et les produits manufacturés jusqu'au 31 octobre 1884.
				Pieds.				Pds.M P	Pieds M.P.	Pds.M.P	Pieds M.P.	Pds.M.P	Pieds M.P.
Moore et Macdowall.	Prince Albert, T.N.-O.....	Vap.	75	35,000	1876	Epinette blanche, pin et peuplier.	Rivière à l'Esturgeon	305,103	465,693	212,000	378,166⅔	Aucun ..	385 bdls.
Thomas McKay.	Prince Albert, T.N. O.....	.....	16	5,000	.....	Epinette blanche et peuplier.	.....	317,067	229,850	113,000	95,000	do	.....
Coldridge et Oliver....	Battleford, T.N.-O.....	Vap.	50	15,000	1881	Pin et peuplier.....	L. de la Tortue	21,555	21,555	82,250	82,250	do	.....
							Total	643,725	717,098	407,250	255,416⅔	.....	.....

D. J. WAGGONER,
Agent de la division des Bois de la Couronne.

Bureau des Bois de la Couronne,
Prince-Albert, 31 octobre 1884.

No 8.

DÉPARTEMENT DE L'INTERIEUR, DIVISION DES TERRES DE L'ARTILLERIE ET DE L'AMIRAUTÉ,

OTTAWA 15 décembre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport sur les opérations de cette division pendant l'exercice budgétaire clos le 30 juin 1884.

Je joins à ce rapport les quatre tableaux suivants, savoir :

A. Tableau des ventes faites durant l'exercice.

B. Tableau des différentes localités d'où sont provenues les recettes.

C. Tableau des recettes mensuelles.

D. Tableau des ventes annulées sous l'autorité de l'acte 23 Vict., ch. 2, art. 20.

Les ventes, dans le cours de l'exercice, n'ont pas été nombreuses. A la Grande-Chute, N.-B., on a vendu aux enchères vingt-trois lots. A Pittsburg (Kingston Mills), à Pénétanconchine, à Queenston et à Kingston, les ventes se sont faites, sous l'autorité d'ordres en conseil, à des personnes ayant des réclamations spéciales, dont le ministre de l'intérieur avait reconnu le bien-fondé. A Ottawa, des patentes ont été délivrées pour dix lots, auparavant tenus à bail et qui ont été rachetés aux prix spécifiés dans les baux.

Après avoir usé d'une indulgence, d'une patience extrême à l'égard des acheteurs arriérés, le département, voyant que sa facilité n'avait aucun résultat satisfaisant, a pris le parti de résilier nombre de ventes déjà anciennes, à Fort-Erié, Kingston, Toronto, Chambly et Amherstburg, en ayant soin, dans tous les cas, de prévenir dûment les intéressés de son intention. En consultant le tableau D, on verra qu'à la date de la cancellation, les arrérages dans ces différentes localités excédaient en total les prix de vente des lots ; ce qui indique bien clairement, je pense, que les acheteurs n'avaient pas l'intention d'exécuter les clauses et conditions de leur achat.

Je suis heureux de pouvoir marquer ici qu'il s'est produit une notable amélioration dans les opérations financières de cette division depuis l'ouverture de la présente année fiscale. Les recettes des cinq mois expirés le 30 novembre ont monté à $11,437.89, tandis que, pendant la période correspondante de l'année dernière, la recette n'avait été que $6,417.14. L'augmentation, en grande partie, est due à une vente de lots de l'artillerie situés sur la propriété appelée la "Ferme Herchmer," dans la cité de Kingston. Cette vente a eu lieu le 15 octobre et les deux jours suivants. Elle a compris quatre-vingt-huit lots, de la contenance d'un cinquième à un quart d'acres, et d'une superficie totale de 20.03 acres, et a produit $16,215 (soit en moyenne $810.75 par acre) ; sur ce montant $4,102 ont été payées le jour même de la vente.

Il n'a pas été vendu pendant l'année, de terrains faisant partie des biens de la banque du Haut-Canada.

Le travail général de cette division n'a pas diminué, au contraire il a augmenté considérablement. Pendant l'année, il a été reçu 530 lettres ; écrit 780 lettres (y compris plusieurs longs rapports) ; adressé 200 avis et comptes aux locataires et aux acheteurs arriérés ; rédigé 57 projets de lettres patentes ; enregistré 63 actes de cession ; délivré 198 mandats pour la réception de deniers par la banque,—indépendamment de la tenue de plus de 1,000 comptes.

En terminant, je répèterai ce que je disais dans mon précédent rapport annuel. "Il serait impossible de présenter un compte exact de toute la somme de travail qui se fait à ce bureau ni de décrire le nature de ce travail. Car il embrasse aussi l'examen des réclamations en cas de conflits de demandes, l'examen des erreurs d'arpentage, l'élaboration de rapports nombreux et variés, etc., etc."

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

WILLIAM MILLS.

Chargé du service des terres de l'artillerie et de l'amirauté.

Au Député du Ministre de l'Intérieur,
Ottawa.

13—5½

A.

VENTES opérées dans le cours de l'exercice clos le 30 juin 1884.

Localité.	Nombre de lots vendus.	Prix des ventes.	Montants reçus à compte.
		$ cts	$ cts.
Grande Chute, N.-B	23	835 38	208 82
Pittsburg	7a. 2r.	52 50	30 00
Pénétancouchine	1	10 23	10 23
Queenston	2	40 00	40 00
Kingston	2	400 00	80 00
Ottawa	10	1,569 65	1,569 65
Totaux	38 lots et 7a. 2r.	2,907 76	1,938 70

P. G. KEYES,
Faisant fonction de comptable.

DÉPARTEMENT DE L'INTÉRIEUR,
BUREAU DES TERRES DE L'ARTILLERIE,
OTTAWA, 1er octobre 1884.

B.

LISTE des lieux qui ont produit des recettes pendant l'exercice clos le 30 juin 1884.

Localité.	Montant.	Localité.	Montant.
	$ cts.		$ cts.
Amherstburg	320 00	Report	6,124 92
Chambly	1,318 75	Niagara	415 79
Carillon	1 60	Navy Island	200 00
Chatham, Q	50 00	Ottawa	5,798 46
Elmsley	9 70	Oxford	1 60
Gloucester	49 44	Prescott	290 48
Grenville	0 20	Pénétancouchine	10 25
Kingston (Cité)	2,806 22	Queenston	90 00
Kingston Mills	30 00	Rivière du Sud	10 00
Longueuil	310 00	Sorel	1,041 90
Montréal	836 00	Sarnia	40 00
Nepean	1 00	Walford	23 20
Nouvelle-Ecosse	0 25	Droits d'enregistrement	92 10
Nouveau-Brunswick	391 76		
A reporter	6,124 92	Total	14,138 70

P. G. KEYES,
Faisant fonction de comptable.

DÉPARTEMENT DE INTÉRIEUR,
BUREAU DES TERRES DE L'ARTILLERIE,
OTTAWA, 1er octobre 1884.

C.

RECETTES provenant des terrains de l'Artillerie et de l'Amirauté, exercice clos le 30 juin 1884.

Date.	Recettes.	Droits d'enregistrement.	Rentes et intérêts.	Principal.	Montant total.
1883.		$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Juillet	Recettes du mois	25 70	718 20	931 74	1,675 64
Août	do		513 67	155 00	668 67
Septembre	do		558 39	712 56	1,270 95
Octobre	do		992 91	142 00	1,134 91
Novembre	do		1,418 97	248 00	1,666 97
Décembre	do		536 51	551 24	1,087 75
1884.					
Janvier	do		414 75	1,138 50	1,553 25
Février	do	26 00	461 06	669 50	1,156 56
Mars	do		178 71	326 15	504 86
Avril	do		250 75	611 44	862 19
Mai	do		1,672 54	241 97	1,914 51
Juin	do	40 40	439 79	162 25	642 44
	Total	92 10	8,156 25	5,890 35	14,138 70

P. G. KEYES,
Faisant fonction de comptable.

DÉPARTEMENT DE L'INTÉRIEUR,
BUREAU DES TERRES DE L'ARTILLERIE,
OTTAWA, 1er octobre 1884.

D.

VENTES cancellées pendant l'exercice clos le 30 juin 1884, sous l'autorité de l'acte 23 Vict., ch. 2, art. 20.

Localités.	Nombre de lots.	Prix des ventes.	Montants dus le 30 juin 1884.
		cts.	cts.
Fort Erié	7	556 25	744 04
Kingston	4	1,020 00	1,312 80
Toronto	2	3,915 00	5,426 19
Chambly	7	1,225 00	1,292 05
Amherstburg	15	18,826 00	22,144 85
Totaux		25,542 25	30,919 93

P. G. KEYES,
Faisant fonction de comptable.

DÉPARTEMENT DE L'INTERIEUR,
BUREAU DES TERRES DE L'ARTILLERIE,
OTTAWA, 1er octobre 1884.

No 9.

DÉPARTEMENT DE L'INTÉRIEUR,
BUREAU DU COMPTABLE.
OTTAWA, 19 décembre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport sur la réorganisation du service de la comptabilité départementale, et sur le travail général qui s'est fait dans cette division durant l'année fiscale, close le 30 juin, et l'exercice du département, clos le 31 octobre 1884.

Suivant les instructions reçues par moi après ma nomination à l'emploi de comptable du département, en avril 1883, j'ai ouvert, le 1er juillet 1883, une nouvelle série de livres pour la tenue des comptes dits des terres fédérales. Cette comptabilité distincte, que l'augmentation rapide des affaires avait rendue nécessaire, permet de fournir maintenant, à bref délai, les renseignements, les états de situation, les relevés de toutes sortes, qui nous sont demandés touchant le service.

L'expérience de plus d'une année a prouvé que le changement de mode de tenue des comptes (l'ancien était en partie simple) sera extrêmement avantageux. A part cette nouvelle comptabilité, j'ai ouvert d'autres livres, qui ne s'étaient pas encore tenus à ce bureau, pour différentes natures de dépenses contrôlées par le département, sous les chefs suivants: gouvernement civil, dépenses du gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, dépenses du gouvernement du district de Kéwatin.

Ce bureau-ci fournit maintenant les états de notre dépense qui figurent aux comptes publics dressés chaque année, pour le parlement, par le département des finances.

Il est aussi chargé de passer toutes les écritures en dépense sur les crédits ouverts, et toutes les écritures en recette. La comptabilité des dépenses dites contingentes des services extérieurs a été simplifiée et uniformisée. Tous les salaires sont payés par le bureau principal, et un double de tous les comptes acquittés s'y conserve en dépôt.

La comptabilité du département, qui est devenue considérable et importante, nécessite un travail toujours croissant. Ainsi le nombre des chèques pendant l'année fiscale, a été supérieur de près de 50 pour 100 à celui de l'exercice précédent; et le nombre des écritures sur nos livres a augmenté en proportion.

Voici un tableau comparatif qui fera mieux comprendre l'accroissement de travail dont je parle.

Années fiscales.	Chiffre brut des opérations annuelles.	Nombre de comptes au grand-livre.	Nombre d'articles inscrits sur les livres.
	$ cts.		
1883-84	2,014,078 00	1,315	29,863
1879-80	268,282 00	230	4,780
Augmentation 1883-84	1,745,796 00	1,085	25,083

Pendant l'exercice départemental, cette division a adressé 230 lettres, dressé 185 états spéciaux et 350 rapports, et opéré 286 dépôts en banque. La totalité de son travail est exécutée par un personnel relativement petit, qui se compose de trois commis permanents, dont l'un a été nommé en mars dernier, et de deux commis surnuméraires.

Vous trouverez ci-joint le compte des recettes mensuelles produites par les terres fédérales, pendant l'exercice départemental qui a pris fin le 31 octobre 1884.

Le total brut des recettes s'élève à	$ 823,842.02
Scrips.....	28,395.80
Warrnts.....	9,600.00

Respectueusement soumis,

J. A. PINARD, *comptable.*

Au Député du Ministre de l'Intérieur,
Ottawa.

RECETTE du compte des terres fédérales pendant l'année com

Mois.	Droits de homesteads.	Pré-emptions.	Améliorations.	Ventes ordinaires de terrains.	Droits sur bois, etc.	Fermages de pâturages.
1883.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Novembre	2,252 74	1,630 00	34 00	20,665 94	3,711 22	2,134 00
Décembre	1,640 00	1,110 00	88 00	23,124 24	4,439 66	2,055 00
1884.						
Janvier	2,460 00	1,850 00	42 50	129,353 68	9,068 96	599 80
Février	2,250 00	1,480 00	296 50	29,276 46	9,597 49	25 00
Mars	1,840 00	1,400 00	95 25	21,059 64	5,633 94	315 00
Avril	4,300 00	3,520 00	726 66	23,137 38	5,909 06	101 16
Mai	3,230 00	2,635 00	284 75	20,332 65	5,725 77	1,270 00
Juin	6,650 00	4,235 00	605 95	69,885 76	3,676 42	1,057 64
Juillet	2,425 00	1,710 00	194 00	15,982 78	6,181 85	841 00
Août	3,960 00	2,829 80	399 50	29,292 10	3,804 09	269 90
Septembre	3,250 00	2,710 00	424 75	17,637 24	19,143 48	1,939 50
Octobre	2,520 00	1,730 20	253 50	25,769 56	16,304 92	34 50
	36,777 74	26,840 00	3,445 36	425,517 43	93,196 86	10,642 50

DÉPARTEMENT DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 19 décembre 1884.

mencée le 1er novembre 1883 et terminée le 31 octobre 1884.

Fermages de terrains houillers.	Droits de carrière, permis de coupe de foin, etc.	Ventes de terres à coloniser.	Droits d'enregistrement, etc.	Taxes d'examen des arpenteurs.	Droits d'inspection	Divers.	Total.
$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
.....	14 03	145,026 21	49 25	140 00	20 00	.....	175,677 39
.....	.....	20,157 25	80 70	.....	60 00	.....	52,754 85
.....	29 16	.....	314 84	.....	.....	.....	143,718 94
.....	.....	2 35	374 20	.....	40 00	.....	43,342 00
218 90	.....	656 00	103 82	.....	130 00	.....	31,452 55
.....	.....	.....	81 40	.....	170 00	.....	37,945 66
240 00	.....	2,481 75	84 70	.....	230 00	.....	36,514 62
.....	23 00	7,244 21	166 76	390 00	400 00	45,766 53	140,101 27
82 40	38 50	.....	6 00	.....	150 00	.....	27,611 53
.....	26 20	886 22	151 50	.....	325 00	.....	41,944 31
.....	10 00	328 00	29 75	.....	260 00	.....	45,732 72
.....	42 50	.....	31 00	.....	360 00	.....	47,046 18
541 30	183 39	176,781 99	1,473 92	530 00	2,145 00	45,766 53	823,842 02

Par *scrips* pendant l'exercice départemental, du 1er novembre 1883 au 31 octobre 1884, $28,395 80
Par *warrants* (60) 9,600 00

$861,837 82

J. A. PINARD,
Comptable.

ANNEXE A.

RELEVÉ des inscriptions pour terres fédérales, opérées pendant l'année commencée le 1er novembre 1883, et expirée le 31 octobre 1884, au bureau principal et aux agences des compagnies de colonisation.

Bureaux.	Homesteads.		Préemptions.		Ventes.		Cie de la baie d'Hudson.		Concessions spéciales.		Ch. de fer du P.		Total des inscriptions.	
	Nombre.	Superficie en acres.	Nombre.	Superficie en acres.	Nombre.	Superficie en acres.	Nombre.	Superficie en acres.	Nombre.	Superficie en acres.	Nombre.	Superficie en acres.	Nombre.	Superficie en acres.
Bureau principal	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2	1,598,748 59	23	4,066 63	82	192,390 37	107	1,795,205·59
Cie de colonisation des méthodistes primitifs	14	2,400	16	2,560	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	30	4,960·00
do fermiers d'York	36	5,760	28	4,480	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	64	10,240·00
do des terres fédérales	20	3,160	17	2,680	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	37	5,840·00
Cie de terres et de homeste'ds de la Saskatchew'.	29	4,640	13	2,080	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	42	6,720·00
do colonisation de la Qu'Appelle	109	17,440	98	3,880	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	207	21,320·00
Cie de colonisation de la Tempérance	10	1,600	10	1,600	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	20	3,200·00
Wm Fahey et J. Wilkinson	9	1,440	9	1,440	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	18	2,880·00
Cie de Morrow, Green, Armytage et Beattie	6	960	5	800	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	11	1,760 00
Cie de terres de Montréal et de l'Ouest	1	160	1	160	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2	320 00
Cie de colonisation d'Armstrong et Cook	11	1,760	10	1,600	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	21	3,360 00
do de la rivière aux Coquilles	16	2,560	16	2,560	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	32	5,120 00
do de Montréal et de l'Ouest	19	3,040	19	3,040	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	38	6,080·00
do de la Zone fertile	14	2,240	12	1,920	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	26	4,160·00
Cie de colon. d'Edmonton et de la Saskatchew'n	35	5,600	27	4,320	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62	9,920·00
Cie écossaise de terres et de colonisation d'Ontario et du Manitoba	15	2,080	10	1,600	1	160	.....	.....	.....	.....	.....	.....	26	3,840 00
Cie de colonisat. du Tondre et de la Qu'Appelle	15	2,100	10	1,600	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	25	4,000·00
	359	57,240	301	36,320	1	160	2	1,598,748·59	23	4,066·63	82	192,390·37	768	1,888,925·59

WM M. GOODEVE,
Commis faisant fonction de principal commis des lettres patentes.

DÉPARTEMENT DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 2 janvier 1885.

ANNEXE B.

RELEVÉ des lettres patentes émises par le Département de l'intérieur pour terres situées dans le Manitoba et les Territoires du Nord-Ouest, du 1er novembre 1883 au 31 octobre 1884.

Nature des concessions.	1883-84.		1882-83.	
	Nombre de patentes.	Etendue en acres.	Nombre de patentes.	Etendue en acres.
Homesteads	1,812	288,365	1,818	292,715
Ventes	1,547	317,768	2,000	437,366
Lots à métis	90	21,600	200	48,000
Primes militaires	5	480	9	1,440
Concessions à la police à cheval du Nord-Ouest	10	1.600	21	3,360
Concessions en vertu de l'acte du Manitoba	196	30,172	182	23,188
Concessions de droits de commune, etc.	119	11,027	96	6,606
Concessions spéciales	19	7,520	13	4,813
Concessions, compagnie de la baie d'Hudson	16	38,685	2	13,853
Concessions, chemin de fer canadien du Pacifique.	82	192,387	.....	.....
Totaux	3,896	909,604	4,341	831,341

WM. M. GOODEVE,
Faisant fonction de princ. commis des lettres patentes.

DÉPARTEMENT DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 2 janvier 1885.

ANNEXE C.

LISTE des districts d'enregistrement pour lesquels on a dressé des listes des patentes délivrées jusqu'au 31 décembre 1883, conformément aux prescriptions de l'article 78 de l'acte 46 Vict., chap. 17.

Noms des districts.	Nombre.	Feuillets.	Périodes.
Lisgar	1	22	1er janvier au 31 décembre 1883.
Manchester	1	32	do do
Carillon	1	9	do do
Morris	1	10	do do
Lorette	1	15	do do
D'Iberville	1	12	do do
Selkirk	1	33	do do
Marquette	1	35	do do
Dufferin	1	68	do do
Portage La Prairie	1	23	do do
Norfolk	1	28	do do
Rock-Lake	1	48	do do
Westbourne	1	18	1er juillet 1882 au 31 décembre 1883.
Belle-Plaines	1	26	do do
Minnedosa	1	41	1er janvier au 31 décembre 1883.
Brandon	1	20	do do
Montagne de la Tortue	1	10	1er juillet 1882 au 31 décembre 1883.
Rivière Souris	1	3	do do
Dennis	1	8	1er janvier au 31 décembre 1883.
Lac Plat	1	34	do do
Russell	1	15	do do
Districts des Territoires du Nord-Ouest	4	37	do do
Totaux	25	547	

WM M. GOODEVE,
Faisant fonction de princ. commis des lettres patentes.

DÉPARTEMENT DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 2 janvier 1885.

PARTIE II.

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR,
DIVISION TECHNIQUE, OTTAWA, 9 décembre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter le rapport suivant sur les opérations de cette division pendant les douze mois expirés le 31 octobre 1884.

La correspondance a compris—

3,333 lettres reçues.
3,343 lettres envoyées.

Le nombre de townships subdivisés dans l'année est d'environ 300, qui représentent en superficie 6,400,000 acres. La plupart sont situés entre Carleton et Fort-Pitt; les autres entre Edmonton et Calgary et près du Fort-Walsh. Ils consistent généralement en prairies entremêlées d'espaces boisés, et contiennent de bonne eau en abondance. A peu d'exception près, le sol est une terre arable de première qualité. J'estime que la subdivision seule doit coûter $190,000, soit 3 centins par acre. Ces chiffres sont plus élevés que ceux des années précédentes. L'augmentation est due à la nature du pays, qui présente moins de découverts et qui est plus entrecoupé de lacs que les grandes plaines où passe la ligne du chemin de fer. Les travaux ont été exécutés entièrement à l'entreprise, moyennant certains prix par mille, fixés d'avance pour chaque township par arrêté en conseil. Quarante huit arpenteurs ont participé à ces travaux de subdivision; j'indique leurs noms et leurs entreprises dans un tableau ci-annexé.

En outre, treize arpenteurs ont été employés à l'établissement de lignes extérieures de townships: ces délimitations, dont le développement est de 3,900 milles, ont coûté $80,000, ou $20.50, par mille. En 1883, cette nature d'arpentage était revenue à environ $20 par mille. Cette fois encore, l'augmentation a été causée par le caractère du pays; mais j'ajoute que les frais ne se sont pas accrus en proportion de la difficulté du travail. Ce résultat satisfaisant est dû à la réduction du nombre d'arpenteurs en campagne, réduction qui a permis de n'employer que les hommes les plus capables. On ne pourrait vraiment souhaiter d'avoir un meilleur corps d'arpenteurs que celui qui travaille aujourd'hui aux délimitations extérieures des townships.

Des emplacements de villes ont été arpentés: à Calgary par M. A.-W. McVittie; à la pointe Douglas, Winnipeg, par M. Geo. McPhillips; et à Silver-City, Alberta, par M. G.-W. Vaughan.

En 1883, les lignes de townships furent portées jusque dans le district de la rivière La Paix. A cause de la difficulté des communications, les opérations étaient devenus si coûteuses cependant, qu'il fallut les suspendre de ce côté; mais il fut décidé qu'on y enverrait des explorateurs pour obtenir, sans grands frais, des renseignements exacts sur le pays.

Les rapports de ces explorateurs vont permettre de poursuivre les arpentages d'une manière plus économique et dans les localités seulement où ils peuvent avoir une utilité immédiate.

A cet effet, M. Wm Ogilvie a visité les rivières Athabaska et la Paix, et mesuré avec précision une étendue totale de 1,050 milles. Ci-joint son rapport, avec un autre de date antérieure sur le même district. Ils contiennent d'intéressants détails sur un pays encore peu connu.

Un autre explorateur, M. O.-J. Klotz, a parcouru les rivières Saskatchewan et Nelson, depuis Prince-Albert jusqu'à York-Factory, et mesuré dans son voyage 850 milles. A l'aide de ses plans, nous allons pouvoir corriger la topographie de nos cartes, qui, en certaines parties, sont très défectueuses. Ci-joint son rapport, lequel est digne d'attention.

Ces explorations ont coûté environ $4 par mille. Deux personnes ont été nommées pour faire l'inspection sur le terrain des travaux exécutés à l'entreprise. Leurs rapports constatent une amélioration marquée sur les années précédentes:

cette amélioration doit être attribuée, en premier lieu, à la nomination d'inspecteurs habiles, et ensuite au soin qu'on a eu de ne pas reprendre les arpenteurs dont on n'avait pas été content dans les dernières campagnes.

A la demande du conseil du Nord-Ouest, M. Milner Hart a déterminé la situation et fait le levé des anciens chemins dans le district de Prince-Albert. On se propose de continuer l'année prochaine l'arpentage des principales routes des Territoires. Ceux qui ont à voyager dans les districts colonisés se féliciteront, je crois, de ce travail.

En somme, le résultat des opérations de l'année est satisfaisant ; les arpentages ont été généralement bien faits et les frais modérés.

Les subdivisions nécessaires pour les besoins immédiats des colons sont terminées ; et l'on a continué la délimitation des townships afin que la subdivision en sections des nouveaux cantons puisse se faire sans retard, s'il s'y forme des établissements.

L'énorme développement donné aux arpentages en 1883, a nécessité une augmentation correspondante dans le personnel de la division technique, pour l'examen des plans, carnets de campagne et comptes des arpenteurs, avant la réception de leurs travaux. De là les fortes sommes mentionnées dans les comptes publics sous le titre de services d'auxiliaires.

Vous trouverez ci-joints les rapports que m'ont adressés l'inspecteur des arpentages, les inspecteurs des travaux exécutés à l'entreprise, les explorateurs et l'arpenteur des chemins.

Un nouveau mode de classification a été adopté pour les rapports des arpenteurs de townships, qui facilitera le renvoi aux descriptions. A l'avenir aussi, ces dernières seront imprimées en forme de brochure, au lieu d'être insérées dans le rapport annuel. Il a fallu faire ce changement, parce que les descriptions, par suite du développement des arpentages, sont devenues très volumineuses.

Le bureau d'examen des aspirants à l'emploi d'arpenteur fédéral s'est réuni en novembre 1883 et en mai 1884.

Les personnes suivantes ont passé à l'examen et reçu des commissions d'arpenteur fédéral :—

Joseph A. Coté, Montmagny, Québec.
John Swan, Montréal.
Duncan Macpherson, Montréal.
Charles A. Bourget, St-Alphonse, Québec.
John Causley, Ottawa.
John P. Mullarkey, Aylmer, Québec.
Ernest W. Hubbell, Kingston, Ontario.
Thomas D Greene, Ottawa.
Alex. W. Kippen, Perth.
Henry C. Godorm, Portage la Prairie, Man.
Fred. W. Norton, Orillia.
Henry R. McEvoy, St-Mary's, Ontario.
Ormond Fletcher, ville de Québec.
Charles E. Forgues, Malbaie, Québec.
Bryce J. Saunders, Montréal.

Ont obtenu des certificats préliminaires :

C. E. Bourgeault,
A. P. Low,
S W. Genest,
T. W. Chalmers,
Frederick Ritchie,
E. A. Bleakney,
Thomas Tremblay,
George H. Ogilvie,
W. G. Forlong,
J. L. Bond,
G. W. R. White,
M. W. Fraser,
H. A. Longley,
H. J. Donnelly,
J. N. A. Hamel,
H. B. Strange,

C. F. Marsan,
D. J. O'Keefe,
C. E. Cartwright,
E. J. Walsh,
W. F. Van Buskirk,
F. L. Crawford,
E. P. Goodwin.

Une commission d'ingénieur-topographe fédéral a été donné à John McAree, A.F. de Toronto.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

M. A.-M. Burgess,
Député du Ministre de l'intérieur.

E. DEVILLE,
Inspecteur en chef des arpentages.

LISTE des arpenteurs employés pendant l'exercice clos le 31 octobre 1884.

Arpenteurs.	Province, etc.	Désignation des arpentages.
EXPLORATEURS.		
Ogilvie, Wm., A. T. F...	Ottawa, Ont..... ...	Exploration des rivières de la Paix et Athabaska.
Klotz, O. J..	Preston, Ont.....	Exploration des rivières Saskatchewan et Nelson.
ARPENTEURS DE LIGNES EXTÉRIEURES DE TOWNSHIPS.		
Bray, Edgar.....	Oakville, Ont.....	Lignes extérieures méridiennes, entre le 4e méridien initial et le rang 10, et entre la 14e et la 15e ligne de base.
Bélanger, P. R. A.....	L'Islet, Qué.....	Lignes extérieures méridiennes, entre le 4e méridien initial et le rang 8, et entre la 12e ligne de rectification et la 14e ligne de base ; aussi, les lignes extérieures méridiennes entre la 12e et la 13e bases et entre les rangs 10 et 15, ouest du 13e méridien initial.
Cotton, A. F.....	Ottawa, Ont.....	Lignes extérieures méridiennes entre la 13e et la 16e lignes de base et entre les rangs 9 et 14, ouest du 4e méridien initial ; aussi la 16e ligne de base, depuis le rang 10 jusqu'au rang 14 inclusivement.
Dufresne, J. I.....	Saint-Thomas de Montmagny, Qué..	Lignes extérieures méridiennes, entre la 12e et la 14e lignes de base et entre le rang 9, ouest du 3e méridien initial, et le 4e méridien initial ; aussi les limites orientales des towns. 29, 30, 31 et 32, rang 2, ouest du 3e méridien initial.
Fawcett, Thomas, A.T F.	Gravenhurst, Ont.....	Extension du système de townships et établissement des bornes angulaires dans la vallée de la rivière aux Arcs et le long de la ligne du C. de fer C.P., depuis le *Gap* jusqu'au sommet de la passe du Cheval-qui-Rue ; aussi dans la vallée supérieure de la rivière aux Arcs jusqu'à sa source ; aussi le long de la vallée de la rivière aux Cascades, de la rivière Tête-du-Diable, et du lac de ce nom ; aussi subdivision des sections sur la rivière des Cascades pour des concessions houillères ; aussi arpentage des limites orientales des townships 27 et 28, rang 2 ; townships 29 et 30, rangs 5 et 6 ; townships 23, 24, 25 et 26, rangs 6 et 7, et townships 23, 24, 25 et 26, rang 8 ; le tout à l'ouest du 5e méridien initial.
Garden, James F.....	Toronto, Ont.....	Lignes extérieures des townships entre la 10e et la 12e lig. de base, et entre le 4e mérid. initial et le rang 10.
Kains, Tom.....	Saint-Thomas, Ont...	Lignes extérieures méridiennes, entre la 13e base et la ligne de rectification, et entre les rangs 14 et 22, ouest du 4e méridien initial ; aussi arpentage de l'ancien établissement à Victoria et raccordement de l'arpentage à l'établissement du Fort-Saskatchwan avec le système de townships.
Miles, C. F.....	Toronto, Ont.....	Lignes extérieures méridiennes, ouest du 4e méridien, entre la 10e et la 12e lignes de base, depuis le rang 20 jusqu'au rang 27.
Magrath, C. A., A. T. F.	Aylmer, Qué.....	Lignes extérieures méridiennes, ouest du 4e méridien initial, entre la 14e et la 16e lignes de base, et entre les rangs 8 et 21 ; aussi la 16e ligne de base, depuis le rang 15 jusqu'au rang 20 inclusivement.
McLean, J. K.....	Mount-Forest, Ont....	Lignes extérieures méridiennes, entre la 8e et la 10e lignes de base, depuis le rang 7 jusqu'au rang 19, ouest du 4e méridien initial.
McArthur, J. J.....	Aylmer, Q.....	Lignes extérieures méridiennes, entre la 12e et la 14e lignes de base et entre le rang 22, ouest du 4e méridien initial, et le 5e méridien initial ; aussi lignes méridiennes entre les mêmes bases, ouest du 5e méridien initial.

LISTE des arpenteurs employés, etc.—*Suite.*

Arpenteurs.	Province, etc.	Désignation des arpentages.
ARPENTEURS DE LIGNES EXTÉR. DE TOWNSHIPS—*Sui.*		
Ord, L. R.	Toronto, Ont.	Lignes extérieures méridiennes, entre la 8e et la 10e lignes de base, depuis le rang 19, ouest du 4e méridien initial, jusqu'au rang 4, ouest du 5e méridien initial.
Wilkins, F. W., A.T.F.	Norwood, Ont.	Lignes extérieures méridiennes, entre la 8e et la 10e lignes de base, depuis le rang 19, ouest du 3e méridien, jusqu'au rang 5, ouest du 4e méridien.
INSPECT. DES ARPENTAGES À L'ENTREPRISE.		
Hermon, R. W.	Rednersville, Ont.	
Webb, A. C	Brighton, Ont	
ARPENTEUR DES CHEMINS.		
Hart, Milner	St. Mary's, Ont.	Arpentage des chemins dans le district de Prince-Albert.
ARPENTEURS DE SUB-DIVISIONS.		
Aylen, C. P	Aylmer, Qué	Townships 21 et 22, dans les rangs 7, 8 et 9, ouest du 4e méridien.
Beatty, W	Delta, Ont.	Townships 47 et 48, dans les rangs 24 et 25, et township 45, dans le rang 24, ouest du 4e méridien.
Bigger, C. A	Ottawa, Ont	Township 9, rang 17 ; townships 9, 10 et 11, rangs 18 et 19 ; township 12, rang 19, et townships 7 et 10, rang 21, ouest du 4e méridien. Réarpentage des townships 19, rangs 20, 21 et 22, ouest 4e méridien ; aussi examen de l'arpentage de l'emplacement de ville de Calgary.
Boivin, E.	Chicoutimi, Qué	Townships 7, rangs 25, 26 et 27, et townships 8, rangs 23, 24, 25 et 26, ouest du 3e méridien ; aussi réarpentage du township 20, rang 18, et township 19, rang 19, ouest du 4e méridien ; arpentages des limites est des townships 5 et 6, rangs 25, 26, 27 et 28, ouest du 3e méridien.
Bourgeault, A	Saint-Jean-Port-Joli, Qué.	Township 7, rang 29 ; township 8, rangs 27, 28, 29 et 30, ouest du 3e méridien ; et township 8, rang 1, ouest du 4e méridien.
Bourgeois, John	Trois-Rivières, Qué.	Townships 25, rangs 19 et 20, et townships 25 et 26, rangs 26, 27 et 28, ouest du 3e méridien.
Brabazon, S. L	Portage-du-Fort, Qué	Townships 25 et 26, rang 29, ouest du 4e méridien ; townships 25 et 26, rangs 1 et 2, et township 26, rang 3, ouest du 5e méridien.
Brunelle, F. E	Somerset, Qué	Township 27, rangs 26 et 27, ouest du 3e méridien.
Burke, Joseph	Winnipeg, Man	Townships 47 et 48, rangs 25 et 26, et township 48, rangs 27 et 28, ouest du 3e méridien.
Burrows, J. J.	Ottawa, Ont.	Township 27, rang 2, et townships 27 et 28, rangs 3 et 4, ouest du 3e méridien.
Carre, Henry	Brockville, Ont.	Township 49, rang 28, et townships 50, rangs 25, 26, 27 et 28, ouest du 3e méridien.
Crawford, W	Winnipeg, Man	Township 41, rang 16 ; townships 41 et 42, rang 17, et townships 43, rangs 17 et 18, ouest du 4e méridien.

LISTE des arpenteurs employés, etc—*Suite.*

Arpenteurs.	Province, etc.	Désignation des arpentages.
ARPENTEURS DE SUBDIVISIONS—*Suite.*		
Charbonneau, M. J	Saint-Boniface, Man.	Townships 36, 37, 38 et 39, rangs 26, 27 et 28, et township 40, rang 27, O. du 4e méridien; et townships 37 et 38, rang 1, O. du 5e méridien.
Deane, M.....	Lindsay, Ont.	Townships 27 et 28, rang 9, et townships 29 et 30, rangs 8 et 9, O. du 3e méridien.
DeChesne, L. M	Saint-Roch, Qué.....	Townships 39 et 42, rang 13, et townships 40, 41, 42 et 43, rang 14, O. du 3e méridien.
Doupe, Joseph.....	Winnipeg, Man.	Townships 18 et 19, rangs 7 et 8, et township 18, rang 9, Est du méridien principal.
Drummond, Thos.....	Montréal, Qué...	Townships 45, rangs 16 et 17; townships 46, rangs 18 et 16, et township 49, rangs 26 et 27, O. du 3e méridien.
Du Berger, C. C.....	Malbaie, Qué	Township 33, rang 5, et townships 32, 33 et 34, rang 6, O. du 3e méridien.
Dumais, P. T. C.....	Ottawa, Ont.....	Townships 41, 42, 43 et 44, rang 15, et townships 41 et 42, rang 16, O. du 3e méridien.
Foster, F. L.....	Windsor, Ont.....	Township 41, rang 7, et townships 42 et 43, rangs 6 et 7, et traverse des lacs dans les townships 47 et 48, rangs 4 et 5, O. du 3e méridien.
Freeman, N. R.....	Comté de la Reine, N.-E.	Townships 43 et 44, rangs 24 et 25, et township 44, rang 22, O. du 4e méridien.
Gore, T. S.....	Regina, Assiniboia .	Townships 29 et 30, rangs 17, 18 et 19, O. du 2e méridien.
Gosselin, L.....	Québec	Townships 27 et 28, rangs 27 et 28, O. du 4e méridien; townships 27 et 28, rang 1, et township 28, rang 2, O. du 5e méridien.
Kerr, James.....	Comté de la Reine, N.-B.	Townships 44, rangs 18 et 19, et townships 43 et 44, rang 23, O. du 4e méridien.
Kirk, J. A.....	Stratford, Ont.....	Townships 43, rangs 26, 27 et 28, et townships 44, rangs 27 et 28, O. du 4e méridien.
Leclerc, C. F.	St-Jean-Port-Joli, Q.	Township 45, rang 20, et townships 45 et 46, rangs 21 et 22, O. du 3e méridien.
Lucas, S. B.	Peace-Hills, Alberta.	Townships 50 et 51, rang 3, et township 50, rang 4, O. du 5e méridien.
Lett, C. A.....	Emerson, Man.....	Townships 35, 36 et 37, rang 9, et township 37, rangs 10 et 11, O. du 3e méridien.
McArthur, James	Aylmer, Qué..	Townships 47, 48 et 49, rangs 23 et 24, O. du 3e méridien.
McLatchie, John.....	Winnipeg, Man.....	Townships 24, 25 et 26, rang 17; townships 24 et 25, rang 19, et township 25, rang 20, O. du 1er méridien.
McMartin, G. E.....	Saint-André, Qué....	Townships 45, 46 et 47, rangs 27 et 28, O. du 3e méridien.
McPhillips, George.....	Winnipeg, Man.....	Townships 25 et 26, rang 18, townships 6, rangs 25 et 27, O. du 1er méridien.
McPhillips, R. C.....	do	Townships 19, rangs 4, 5, 6 et 8, et township 19*a*, rang 8, O. du 2e méridien.
Michaud, J. L	Matane, Qué.....	Townships 42, rangs 17 et 18, townships 43 et 44, rang 18, et townships 44 et 45, rang 19, O. du 3e méridien.
O'Dwyer, J. S.....	Granby, Qué.	Township 45, rang 23, et township 46, rangs 23, 24, 25 et 26, O. du 3e méridien.
Purvis, Frank	Eganville, Ont	Townships 34, 35 et 36, rang 7, et townships 35, 36 et 37, rang 8, O. du 3e méridien.
Reilly, W. R.....	Wardsville, Ont	Townships 51 et 52, rangs 25, 26 27 et 28, O. du 3e méridien.
Robertson, H. H	Montmagny, Qué	Township 39, rang 12, et townships 40 et 41, rangs 12 et 13, O. du 3e méridien.
Ross, George.....	Beaverton, Ont.	Townships 21, 22 et 25, rang 3, et townships 25 et 26, rang 4, O. du 5e méridien.

LISTE des arpenteurs employés, etc—*Suite.*

Arpenteurs.	Province, etc.	Désignation des arpentages.
ARPENTEURS DE SUBDIVISIONS—*Suite.*		
Roy, G. P	Québec.	Townships 23 et 24, rang 28; townships 25 et 26, rangs 26 et 27, et township 27, rangs 25 et 26, O. du 4e méridien.
Selby, H. W	Toronto, Ont.	Townships 44 et 45, rangs 6 et 7, O. du 3e méridien.
Snow, J. F.	Ottawa, Ont.	Townships 7, rangs 1 et 2, et townships 8, rangs 2, 3 4 et 5, O. du 4e méridien. Réarpentage des townships 19, rangs 23 et 24, O. du 4e méridien.
Stephens, H. H.	Owen-Sound, Ont.	Township 31, rangs 6, 7 et 8, et township 32, rangs 7 et 8, O. du 3e méridien.
Talbot, A. C	Montmagny, Qué.	Townships 48, rangs 20, 21 et 22, et township 49, rangs 21 et 22, O. du 3e méridien.
Towle, C. E	Lennoxville, Ont.	Townships 31 et 32, rang 9, et townships 33 et 34, rangs 8 et 9, et townships 33, rang 7, O. du 3e méridien.
Vincent, F.	Malbaie, Qué	Townships 38, rangs 8, 9, 10 et 11, et townships 39 rangs 8 et 9, et townships 35 et 41, rang 6, O. du 3e méridien.
Wagner, Wm.	Ossowa, Man.	Townships 18, rangs 1 et 2, et townships 19 et 20, rang 1, 2 et 3, O. du 1er méridien.
Wheeler, A. O	Collingwood, Ont.	Townships 31, 32 et 33, rangs 18 et 19, et township 32, rang 17; aussi le réarpentage de la limite est du township 32, rang 19, O. du 2e méridien.
ARPENTEURS D'EMPLACEMENTS DE VILLE.		
McVittie, A. W.	Calgary, Alberta	Emplacement de ville, Calgary, Alberta.
McPhillips, George	Winnipeg, Man.	Emplacement de ville, Pointe-Douglas, Manitoba.
Vaughan, G. W.	do	Emplacement de ville, Silver-City, Alberta.

E. DEVILLE,
Inspecteur en chef des arpentages.

DÉPARTEMENT DE L'INTÉRIEUR,
DIVISION TECHNIQUE,
OTTAWA, 9 décembre 1884.

DÉPARTEMENT DE L'INTÉRIEUR,
DIVISION TECHNIQUE, 9 décembre 1884.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter le compte rendu de mes opérations pendant l'été dernier.

Suivant vos instructions, je me transportai à Winnipeg en avril, pour rencontrer les délimitateurs de townships. Ils s'y réunirent le 13.

Après avoir passé une couple de semaines à Winnipeg, j'allai visiter le dépôt d'hiver près de Mâchoire-d'Orignal, où je fis les arrangements nécessaires pour la distribution des chevaux et des objets d'équipement aux arpenteurs. Un certain nombre de chevaux dont ceux-ci n'avaient pas besoin, furent conservés pour le transport des provisions et des bornes de fer, et les autres, avec quantité de charrettes, harnais, &c., furent laissés à cet endroit pour être vendus à l'encan.

Je me rendis ensuite à Calgary, et je fis l'inspection des équipements en dépôt à cet endroit. Les arpenteurs qui devaient partir de là, avaient déjà choisi leurs chevaux et le reste. Il n'y eut qu'à faire l'inventaire de l'inutile, destiné à être vendu à l'encan.

Le 20 mai, je quittai le Courant-Fort en voiture pour Battleford, où j'arrivai le 31. Comme j'allais y tenir bureau pendant deux mois, il me fallait un local; j'eus beaucoup de peine à me le procurer, les maisons étant fort demandées pour deux causes: la rareté du bois à bâtir, due au peu d'eau qu'il y avait eu dans les rivières au printemps, et l'augmentation de la population de la ville. Je louai d'abord une maison inachevée, appartenant à M. Gillis, mais ensuite, grâce à la complaisance de M. Rae, agent des sauvages, j'eus chez lui les chambres dont j'avais besoin.

En juillet, je fis un voyage à Prince-Albert, où je pus revendre les provisions d'hiver qui restaient en dépôt à cet endroit et à Carleton. A Battleford, j'avais déjà vendu aux enchères des chevaux, charrettes, &c., à de bons prix.

Le 2 août, je quittai Battleford pour aller à Edmonton, en votre compagnie. Nous prîmes la route du nord, laquelle passe par le Fort Pitt et Victoria, et nous atteignîmes Edmonton le septième jour de notre départ. A notre arrivée, vous vous rendîtes à Calgary, pendant que j'attendais pour vous y suivre que la vente, qui devait avoir lieu le 15, fût faite.

Peu après, j'allai passer quelques jours à Calgary, puis je repris le chemin d'Ottawa; j'étais de retour ici le 15 septembre.

A mon arrivée à Winnipeg, en avril, l'entrepreneur de la fourniture des 35,000 poteaux de section, pour l'usage des arpenteurs pendant la campagne, achevait de les confectionner, et il s'agissait d'en faire la distribution sans retard aux points les plus convenables. Le fournisseur était tenu de les livrer à Calgary, à Medicine-Hat, au Courant-Fort et à Mâchoire-d'Orignal; tous endroits situés sur le chemin de fer; mais, comme le plus grand nombre des poteaux devaient être employés dans des localités beaucoup plus reculées vers le nord, on avait proposé de les expédier, par la voie des bateaux à vapeur de la Compagnie de navigation du Nord-Ouest, directement de Winnipeg à tels et tels points de la Saskatchewan du Nord.

Je vis l'agent de la compagnie à Winnipeg, et il ne voulut pas me garantir que les poteaux seraient rendus dans le temps que j'estimais raisonnable. D'ailleurs, notre expérience des années dernières en fait d'envois par eau, n'avait rien d'encourageant. Je crus donc qu'il valait mieux, après avoir pris livraison des poteaux aux stations du chemin de fer que j'ai mentionnées, les faire transporter de là par terre à leurs destinations. Sur les entrefaites, il devint évident que le grand nombre de chevaux, etc., qui resteraient à Mâchoire-d'Orignal après le départ des arpenteurs, s'y vendraient mal; et que si on les conduisait dans des lieux éloignés, on pourrait s'en défaire beaucoup plus avantageusement. Ce que voyant, j'équipai, avec votre autorisation, un service de charroi, composé d'environ cinquante de ces chevaux attelés à des charrettes; et pendant la campagne, ce service transporta une grande quantité de poteaux et plusieurs charges de provisions du Courant Fort à Battleford et au lac Sounding. Il fut aussi envoyé des poteaux de Battleford au Fort-Pitt, et de Calgary à Edmonton et à Victoria; et dix ou douze tonnes de provisions, qui avaient été expédiées de Winnipeg, en 1882, par les bateaux de la Saskatchewan, et qui étaient restées à Victoria, furent ramenées à Edmonton.

Des ventes à l'encan ont eu lieu à Mâchoire-d'Orignal le 21 mai ; à Calgary le 29 et le 31 mai ; à Battleford, le 2 juillet ; et à Edmonton le 15 août. Toutes ces ventes, excepté celle de Battleford, ont été faites par M. J.-H. Metcalf, chargé de la fonction d'encanteur. Il y a eu aussi plusieurs ventes de gré à gré, mais de moindre importance. On a vendu de la sorte, tant aux enchères qu'à l'amiable, 132 chevaux, 90 charrettes, 17 *buck-boards*, beaucoup de harnais de trait et autres objets d'équipement ; et à la vente d'Edmonton, les provisions ramenées de Victoria, comme je l'ai dit.

Suivant vos instructions, j'avais fait insérer des appels de soumissions dans les journaux de Calgary, McLeod, Mâchoire-d'Orignal et Regina, pour l'hivernage des chevaux et équipements des expéditions alors en campagne. Comme auparavant, Calgary et Mâchoire-d'Orignal étaient choisis pour dépôts. En arrivant à Calgary, dans l'automne, j'ouvris les soumissions qui m'y avaient été adressées ; et après avoir pris les renseignements nécessaires sur les différents soumissionnaires, j'expédiai les papiers à Ottawa pour les soumettre à votre décision.

Les opérations d'arpentage ayant été infiniment moins considérables cette année que les années précédentes, ma correspondance a été bien moins nombreuse aussi : elle a compris 220 lettres reçues et 200 envoyées. J'ajoute que, comme l'endroit où j'avais mon bureau était loin du rail et que la malle n'y venait que tous les quinze jours, les arpenteurs assez souvent trouvaient plus commode d'écrire directement au bureau principal que de correspondre avec moi. Toutefois, mon séjour dans la vallée de la Saskatchewan m'a permis d'y terminer beaucoup d'affaires départementales restées en suspens, et de rassembler et vendre le matériel d'équipement que deux campagnes d'arpentage avaient éparpillé dans cette région lointaine.

En terminant, je puis dire que j'ai fait, pour l'exercice de mes fonctions pendant l'été dernier, environ 2,000 milles en chemin de fer et 1,000 en voiture ou à cheval, dans les Territoires du Nord-Ouest. Lorsque je me suis rendu du Courant-Fort à Battleford, pays nouveau pour moi, j'ai été agréablement surpris de trouver un terrain des plus propres à la culture du blé, particulièrement entre la branche sud de la Saskatchewan et la coulée des Buttes de l'Aigle ; les versants des Buttes de l'Aigle, près de Battleford, contiennent aussi de riches terres arables. Je n'ai que faire de parler ici de la grande fertilité de la vallée de la Saskatchewan-Nord, entre Prince-Albert et Edmonton ; elle est trop bien connue déjà par les rapports des arpenteurs, explorateurs, touristes et autres.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

W. F. KING,

Inspecteur des arpentages.

A l'Inspecteur en chef des arpentages,
Ministère de l'Intérieur,
Ottawa.

RAPPORT DE A. C. WEBB, EXAMINATEUR DES ARPENTAGES EXÉCUTÉS A L'ENTREPRISE.

J'ai l'honneur de vous présenter le rapport général suivant sur mon examen des arpentages exécutés à l'entreprise pendant la campagne de 1884.

Le territoire sur lequel a porté mon observation est situé pour la plus grande partie dans le voisinage du 5e méridien initial, et s'étend depuis le township n° 6 vers le nord jusqu'au township n° 49. Tout cet espace, à l'exception de ce qui est au sud du township 33 et à l'est du rang 3, ouest du 5e méridien principal, est boisé et par conséquent difficile à parcourir. L'an dernier, presque tout le pays visité par moi consistait en prairies découvertes, situées entre le Courant-Fort et Medicine-Hat, depuis le township 12 vers le nord jusqu'au township 25 ; pays que traverse le chemin

de fer du Pacifique, mais dont le sol est très inférieur à celui que j'ai vu cette année. Dans le district que je viens d'examiner, la végétation était tout à fait luxuriante, et le terrain m'a semblé admirablement propre à l'élevage et à la culture.

Déjà des milliers de bestiaux garnissent les ranches de Calgary et de McLeod, et y prospèrent visiblement; leur nombre ne cessera plus d'augmenter. Les blés, les avoines, etc., ainsi que les légumes de toutes sortes, lorsque je les vis, étaient fort bien venus et promettaient une abondante récolte.

Plusieurs portions de ce territoire paraissent reposer sur des lits de houille.

J'ai eu une magnifique preuve de ce fait à l'excellente mine de sir A. T. Galt, les "Coal Banks," sur la rivière du Ventre, le 9 août dernier. Pendant que je laissais reposer mes chevaux à midi, le gérant, M. Stafford, eut la bonté de me mener dans les galeries d'exploitation, jusqu'à une distance de 900 pieds.

Mes observations ce jour-là et en d'autres occasions me portent à croire que la question du combustible pour le Nord-Ouest sera résolue le jour où ses ressources naturelles seront bien connues et utilisées.

Le bois que j'ai rencontré pendant ma campagne se trouve principalement dans les localités septentrionales du territoire examiné, et consiste en épinettes blanches, en épinettes rouges et en peupliers, cette dernière essence étant la plus abondante; mais tout ce bois n'est bon qu'à faire des clôtures et à brûler. Plus à l'ouest, le pays est riche en bois exploitables, comme en faisaient foi les milliers de billots que j'ai vu flotter dans les cours d'eau qui descendent des montagnes.

Il me reste à dire que, sauf quelques exceptions, les arpentages examinés par moi cette année, avaient été beaucoup mieux exécutés que ceux de 1883.

J'ajouterai, s'il m'est permis d'exprimer cet avis, que l'on devrait se hâter de pousser les arpentages dans les localités de la région occidentale que j'ai visitées; car elles ont un sol excellent et se remplissent rapidement de colons tels qu'on en peut souhaiter.

RAPPORT DE R. W. HERMON, EXAMINATEUR DES ARPENTAGES EXÉCUTÉS A L'ENTREPRISE.

J'ai l'honneur de vous rendre compte de mes observations sur les arpentages de subdivisions que j'ai examinés cette année dans les territoires du Nord-Ouest, et sur diverses autres choses intéressantes.

Arpentages.

Ils ont été mieux exécutés que les années précédentes. Les cas d'erreurs vraiment notables ont été très rares; et même dans ces cas-là (au nombre de deux ou trois), les erreurs n'étaient pas si graves que celles que j'avais constatées dans d'autres campagnes.

Ce résultat est dû sans doute au soin avec lequel on a choisi les arpenteurs.

Il y aurait encore des améliorations à faire, en ce qui est de certains détails, tels que le marquage des plaques de ferblanc, qui contiennent fréquemment de petites erreurs. Cette partie des opérations d'arpentage devrait être confiée à quelqu'un d'entendu et ne se faire que sur place, c'est-à-dire aux angles mêmes des sections.

Préparer d'avance les plaques au camp et en charger ensuite des personnes qui ne comprennent pas bien le système des arpentages, est fréquemment cause qu'elles sont mal placées, ce qui les rend non seulement inutiles mais nuisibles.

Dans la confection aussi des buttes et des fosses, je remarque souvent un manque de soin ou d'habileté; la faute en est à l'arpenteur, qui ne surveille pas lui-même le travail, et qui le confie à des aides plus ou moins inexpérimentés.

Des entreprises.

Je suis d'opinion qu'il vaudrait mieux, pour les arpenteurs employés à forfait, que l'on fît la part de travail de chacun assez grande pour l'occuper pendant toute la campagne. Les frais de transport, aller et retour, seraient les mêmes. La dépense des chevaux et de l'équipement ne serait pas plus forte, et les entrepreneurs pourraient se procurer à des conditions plus favorables des aides pour toute la saison que pour deux ou trois mois. En outre, ces aides, en s'habituant davantage à leur travail, l'exécuteraient mieux.

Il en résulterait qu'on pourrait bientôt réduire le personnel en campagne, et que les plus habiles obtiendraient une rétribution proportionnée à leurs services.

Quoi qu'il en soit, je crois devoir soumettre ces suggestions, persuadé que le département les trouverait avantageuses, s'il voulait en faire l'expérience.

Les Grandes Plaines.

En traversant le pays entre Medicine-Hat et Battleford, je m'attendais à ne point trouver d'eau ni de pâturage, après avoir consulté des cartes sur lesquelles toute cette région des Grandes Plaines est représentée comme ayant un "sol maigre, peu d'herbe et point d'eau" (Carte de Dawson, 1882). Ces indications sont entièrement erronées. Nous avons trouvé, au contraire, le sol généralement d'excellente qualité, l'herbe abondante, fraîche et verte en août, et partout des ruisseaux, des étangs de bonne eau douce. En fait, à l'exception du bois, qui manque, cette région paraît très propre à la colonisation.

Montagnes des Cyprès.

Ce pays est, en général, très montueux, pierreux, et couvert de cyprès, d'une grosseur considérable, mais brûlés et morts; il y a toutefois beaucoup de bons pâturages, qui le rendent propre pour l'élevage du bétail.

De McLeod à Walsh.

Prairie onduleuse; quelque bois dans les vallons des rivières et le long des ruisseaux; sol de première et seconde qualité.

De Calgary à McLeod.

Beau pays, à surface légèrement ondulée; sol en général excellent et bien arrosé par de nombreux cours d'eau descendant des montagnes; du bois de tous côtés, à peu de distance; en somme, section très désirable des Territoires.

Battleford.

Le pays autour de Battleford, jusqu'à une grande distance, est très bon. Sol généralement formé de loam sableux; en quelques endroits, de loam argileux; avec sous-sol d'argile. De bonne eau douce en abondance, du grois bois en quantité suffisante, et du bois plus petit pour le clôturage et le chauffage en quantité considérable. Excellente région pour l'élevage et la culture.

Récoltes.

Les grains jetés de bonne heure dans une terre bien préparée l'automne précédent, ont donné un riche rendement de première qualité. Mais les grains semés plus tard ou en terre façonnée du printemps, ont séché, de sorte qu'une partie de la semence n'a germé qu'après les pluies de juin, et n'a pu mûrir assez tôt pour échapper aux gelées de septembre.

Toutes les céréales et toutes les racines ont parfaitement poussé.

Lorsque les colons de ces contrées auront appris à se régler, pour leurs opérations agricoles, sur les exigences des saisons et la nature des sols, ils pourront cultiver toutes sortes de produits avec autant de succès que les habitants des anciennes provinces de l'Est.

RAPPORT SUR UN VOYAGE D'EXPLORATION JUSQU'A LA BAIE D'HUDSON, 1884.

Conformément à vos instructions du 3 mars 1884, je me rendis par le rail au Courant-Fort (Swift-Current), où j'arrivai le 6 mai.

Le lendemain, je fis transporter mes deux canots et mon équipement à la Saskatchewan du Sud, distance de trente milles du Courant-Fort. Nous passâmes la journée du 8 à mettre les canots en bon état, etc.

Le 9 mai, nous nous embarquâmes pour descendre à la Fourche, point de départ de mon exploration. La rivière était très basse et bourbeuse ; je remarquai quelques restes de neige dans des plis du terrain ; mais les anémones, en lieu découvert, étaient en fleur et les peupliers commençaient à bourgeonner. En aval de l'embouchure de la rivière au Courant-Fort, la Saskatchewan s'élargit, tout en se remplissant de barres de sable, parmi lesquelles il est difficile souvent de distinguer le bon chenal: aussi nous arrivait-il de nous échouer de fois à autre. Aux environs du Coude, les bords de la rivière, au nord, s'abaissent et sont sablonneux ; au sud, ils ont 180 pieds de hauteur. Nous campâmes près du tournant. Là nous prîmes plaisir à considérer l'ouvrage du castor. Il coupe des arbres de la grosseur d'un pied aussi nettement qu'on le ferait au ciseau ; j'ai vu aussi des touffes de saules qui semblaient avoir été fauchées et qu'il avait traînées à la rivière par un sentier ; il creuse de petits canaux à même la rive, et s'en sert pour faire flotter jusqu'à son habitation la provision de bois dépecé dont il se nourrit pendant l'hiver.

Les grandes coulées qu'on rencontre sur la Saskatchewan, à l'ouest du quatrième méridien initial, ne se retrouvent pas ici. Je n'ai découvert non plus ni traces de houille ni formations rocheuses d'aucune sorte dans les berges jusqu'à la Fourche.

Le moustique, cet ennemi sans conséquence en pays civilisé, mais très fâcheux au Nord-Ouest, fit son apparition le dimanche, 16 mai.

Au milieu des barres de sable, les eaux, peu profondes, étaient couvertes de canards, d'oies et de cygnes. Dans les écores argileuses, j'ai souvent aperçu les trous où gîte l'hirondelle de rivage, et dans les berges les nids en saillie de l'hirondelle des rochers (*hirundo luni frons*). Lorsqu'une barre en émergeant vient à former une île, le saule est la première plante qui y apparaisse. Les jours de vent, le sable qui s'élève des barres, vous aveugle et, avec l'agitation de l'eau, retarde beaucoup votre marche. La rivière semble constamment être en ébullition, et comme elle roule ses eaux, elle offre un nombre infini de petits remous. Ses bords argileux sont sans cesse minés par le courant, qui est fort, et l'on voit, en maints endroits, de larges éboulis couverts d'arbres pendant sur la rivière. Au Bois d'Orignal, les berges s'écartent, et la Saskatchewan forme un grand bassin, plein d'îles et de bancs de sable, à travers lesquels on a quelque peine à se diriger. Un peu au-dessus de Saskatoon, où ses bords ont 80 pieds de haut, elle reprend son caractère ordinaire et n'a presque plus d'embarras ; à peine un gros caillou se montre-t-il çà et là dans le milieu du chenal. A la traverse de Batoche, j'appris que le câble métallique du bac, tendu pendant l'hiver et qui, à son point maximum de flexion, était à vingt-sept pieds au-dessus de la glace, avait été rompu dans la crue du printemps. Depuis le télégraphe jusqu'à plusieurs milles en aval de Batoche, il y avait encore (16 mai) des amas de glaçons le long des bords. Ici les rives sont garnies de bois plus épais, mais les arbres sont petits. J'y découvris les premières épinettes que j'eusse encore vues sur la Saskatchewan. A partir de Saskatoon, on rencontre de distance en distance des habitations de ferme. Au moment de notre passage, l'incendie flambait dans les forêts à droite et à gauche, et rien de plus lugubre à contempler. Tout à coup un cri humain retentit, qui partait de la rive ; nous appuyâmes aussitôt sur nos avirons,

et en touchant terre nous trouvâmes une femme assise au bord de l'eau avec ses enfants, et qui venait de s'échapper de sa maison en flammes. Son mari était absent. Nous tirâmes mère et enfants de leur périlleuse situation. En traversant le township 45, la rivière s'élargit de nouveau, pour se remplir de petites îles et de barres de sable ; ensuite elle se resserre, devient plus rapide et tournoie autour de grosses roches, placées au milieu de son courant et qu'il faudra enlever un jour si on veut la rendre navigable, entreprise toutefois qui ne serait guère profitable à mon avis. A Puckane, poste de la baie d'Hudson, les écores ont près de soixante pieds, et les terres argileuses dont elles sont formées, à mesure qu'on descend la rivière, prennent une couleur plus pâle et deviennent plus friables. Les colons pêchent ici des esturgeons de trois pieds et plus.

A part les quelques épinettes que j'avais remarquées au nord de la traverse de Batoche, je n'en avais pas vu d'autres, quand un peu au-dessous de Puckane, cet arbre reparut, mêlé au peuplier, mais trop petit pour pouvoir servir à la construction. A quinze milles environ de Puckane commence le rapide, qui continue par intervalles plus ou moins courts jusqu'à la Fourche. Il est plus marqué aux détours de la rivière. Dans cet espace se rencontrent aussi beaucoup de gros cailloux pointant hors de l'eau. En approchant de la Fourche, les bords de la Saskatchewan se relèvent et, entre les deux branches nord et sud, le terrain atteint la hauteur de 200 pieds. Maintenant les résineux au feuillage sombre se marient en plus grand nombre au peuplier et au bouleau à la pâle verdure ; et tous ces arbres, avec les fleurs dont la terre se pare, font un agréable changement après le spectacle monotone de la prairie. Auprès d'ici habite depuis six ans un colon, dont les récoltes n'ont encore jamais été gâtées par les gelées précoces.

A la Fourche commence, à proprement parler, mon exploration, que je pousserai par les rivières Saskatchewan et Nelson jusqu'à la baie d'Hudson.

En partant de la Fourche, le courant est plus fort, quoiqu'il n'y ait pas de différence apparente dans la largeur du lit, qui est de 750 pieds depuis le bras sud. Les eaux du bras nord et du bras sud coulent longtemps ensemble sans se confondre ; celles du premier étant beaucoup plus claires que les eaux du second.

Les bords de la rivière sont des berges argileuses, ravinées et hautes d'environ 80 pieds, en partie couvertes d'épinettes blanches, dont plusieurs ont un pied de diamètre. La marge au bas était encore jonchée de glaçons, et la neige était abondante dans les gorges (24 mai). Un des glaçons mesurait 18 pieds sur son côté vertical. Et cependant, la végétation partout paraissait forte. Je voyais sur les deux rives des épinettes blanches, des peupliers, des bouleaux, des aunes, des cerisiers, des coudriers, des saules et une profusion de fleurs. La hauteur générale du terrain durant cent milles environ au-dessous de la Fourche, est de 200 à 300 pieds ; mais au bord de la rivière elle est presque toujours moindre. Les berges étant invariablement formées d'argile sableuse, les érosions par l'eau sont continuelles, et les éboulements fréquents et quelquefois considérables. J'ai remarqué des éboulis où de grandes épinettes atteignaient à peine de leurs têtes le niveau du sol dans lequel elles avaient eu auparavant leurs racines. Un de ces glissements eut lieu, un jour, sur un point que nous venions de quitter, et l'ensevelit sous un amas de terres. Ces accidents et les transports de limon par les eaux doivent nécessairement altérer le cours de la rivière, et tendre à hausser son lit dans les endroits où elle s'élargit, comme au lac des Cèdres, au lac Travers et au lac Winnipeg.

A vingt-quatre milles et demi au-dessous de la Fourche est le Fort à La Corne, poste de traite de la compagnie de la baie d'Hudson. Il tire son nom d'un traiteur français qui établit un poste pour lui-même en cet endroit vers le commencement de ce siècle, mais qui le quitta ensuite pour éviter une attaque des Pieds-Noirs, hostiles à son entreprise. Ce fort est situé sur la rive sud, à environ 30 pieds au-dessus de la rivière ; en arrière, le terrain s'élève jusqu'à 260 pieds. Le poste consiste en quatre bâtiments de troncs d'arbres, au milieu d'une palissade, et en quelques wigwams de sauvages. Le pays alentour est couvert de bois : peupliers, épinettes blanches, épinettes rouges et bouleaux ; le peuplier, qui est l'essence qui prédomine, a en moyenne 9 pouces de diamètre ; le baumier, 15 à 18 pouces ; l'épinette blanche,

10 à 12 pouces; quelques arbres donneraient des planches de 18 pouces; l'épinette rouge est grosse en moyenne de 7 pouces et atteint une hauteur de 120 pieds; enfin, le bouleau est gros de 7 à 12 pouces. Au sud-ouest du fort, il y a des découverts et de belles terres arables, où le blé vient bien à maturité, lorsqu'on a soin de faire les labours à l'automne et de semer de bonne heure le printemps, pour que les gelées de l'été ne puissent nuire au grain. Le blé s'y récolte en septembre, l'orge en août; le premier rend trente boisseaux par acre. Les légumes réussissent parfaitement, ainsi que toutes les racines. Un boisseau de pommes de terre en produit plus de cent; on les plante vers le 20 mai. On ne commence pas à labourer avant le mois de mai, vu que la gelée pénètre la terre jusqu'à la profondeur de quatre pieds; elle y entre, toutefois, beaucoup plus avant dans le Manitoba. Le sol a une épaisseur d'environ 28 pouces, avec un sous-sol argileux; puis viennent successivement, en contrebas, un lit de sable, puis une couche d'argile bleue, et puis un nouveau lit de sable, qui atteint le plan de l'eau. Quoiqu'il grésille et neige dès la mi-octobre, l'hiver commence réellement vers la mi-novembre, et finit vers le 10 avril, époque de la disparition de la neige. Juin est le mois le plus chaud, et juillet le mois le plus pluvieux. D'après certaines observations, il semblerait y avoir un cycle d'années sèches et d'années humides, qui dure dix ans. Dans la Saskatchewan, la débâcle se fait entre le 15 et le 20 avril, et après la crue du printemps, vers le 6 juin, la rivière se met à grossir; elle monte ainsi pendant dix jours, où elle atteint son plus grand accroissement de toute l'année; ensuite elle baisse. En août, il se produit une autre crue. C'est en septembre que la rivière est plus basse. La différence de hauteur entre la vive eau et l'étiage est ici de 15 à 20 pieds.

La chasse procure au sauvage le rat musqué, le castor, l'orignal, le chevreuil, le bison, la martre, le pékan, la loutre, l'ours noir (quelquefois un ours gris) et le lynx; la pêche lui donne l'esturgeon, le poisson blanc, le brochet, la carpe, la laquèche et la perche. Les squaws tirent de l'esturgeon la colle de poisson qu'elles apportent et troquent au poste. Une d'elles ne voulut pas, un jour, nous céder un esturgeon, de crainte de nous voir en jeter les entrailles et autres débris à la rivière, ce qui n'aurait pas manqué de détruire la pêche,—telle est leur croyance. Parmi les nombreux oiseaux qui habitent cette contrée se trouve aussi le colibri.

En aval du Fort à La Corne, la rivière conserve une largeur uniforme d'environ 900 pieds et n'offre plus de battures de sable. A cinq milles du fort, se présente le rapide de La Corne, où les bateaux sont quelquefois obligés de se hâler sur une aussière. Je trouvai plusieurs sources ferrugineuses sur la rive nord, et en différents endroits j'observai de fortes dérivations de l'aiguille aimantée.

Un incendie exerçait des ravages dans la forêt, brûlant le bois mort et tuant beaucoup d'arbres vifs. Le dimanche, 1er juin, nous fûmes chassés de notre campement par son approche, et forcés de traverser à l'autre bord; mais la rive où nous étions venus nous réfugier s'embrasa à son tour sous une pluie de flammèches que poussait un vent violent. Nous étendîmes sur nos effets des couvertures mouillées, et nous nous tînmes assis au bord de l'eau et quelque temps dans la rivière même, pressant sur nos lèvres des linges humides pour respirer plus facilement. Des tourbillons de fumée ardente roulaient au-dessus de nos têtes, et pendant un moment, l'expédition à la baie d'Hudson nous parut toucher à sa fin. Nous passâmes ainsi la nuit, surveillant avec inquiétude la marche du terrible élément qui dévorait tout autour de nous. Sur le matin, le danger s'éloigna, mais nous étions toujours enveloppés dans la fumée, qui nous empêcha de poursuivre notre chemin. Le mugissement de l'incendie me rappelait celui du Niagara, sauf que le grand bruit de la cataracte n'a pas ces subits fracas qui éclataient à tous moments dans la forêt. Le lendemain et le surlendemain, l'incendie et la fumée ne nous permirent point de cheminer bien loin; les deux jours suivants non plus, nous n'avançâmes guère, parce qu'il plut beaucoup; mais du moins la pluie eut ce bienfaisant effet, d'amortir les feux sur les rives.

Soixante-cinq milles au-dessous de la Fourche, commencent les rapides Nepawin. Un peu en amont, au flanc d'une berge escarpée, j'ai vu du bois de dérive suspendu à 40 pieds au-dessus de la rivière. Après qu'on a franchi le dernier de ces rapides, du reste peu considérables, les rives s'abaissent et prennent des pentes plus douces, les

arbres descendant jusqu'à l'eau ; les hauteurs, en même temps, s'éloignent de tous côtés. Le courant n'est pas aussi rapide que durant les soixante-dix premiers milles de la Fourche, et par suite, il se forme des battures et le lit de la rivière s'élargit. "Népawin" en cris, signifie "regarder attentivement au loin". Ce nom a été donné aux rapides, lorsque les squaws avaient coutume de s'assembler à l'extrémité des dernières berges élevées (à cet endroit) pour guetter le retour de leurs maris, ramenant de la lointaine factorerie d'York les embarcations de la compagnie de la baie d'Hudson, chargées de marchandises pour les postes de l'intérieur.

Partout même bois; seulement la plupart des peupliers sont de seconde venue. Je constatai que les incendies avaient fait de grands ravages; les épinettes à moitié calcinées, et les autres arbres atteints, dont les racines s'étalent à la surface du sol, sont peu capables de résister aux efforts du vent. On n'avait pas vu depuis longtemps une pareille conflagration ; et si les années sèches continuent, il est à craindre que d'autres incendies ne détruisent avec le temps toutes les forêts, d'une valeur incalculable pour le Nord-Ouest.

L'action des glaces a attiré mon attention. Leur puissance de transport, dans les crues de printemps, est énorme. Les glaçons en se pressant enlèvent aux bords de la rivière dans les tournants et aux pointes des tonnes de terre, de sable et de pierres ; et ainsi chargés, ils descendent au courant et vont s'échouer de distance en distance. Une barre d'environ 200 acres que nous rencontrâmes, avait été visiblement formée par une accumulation de matières tombées de glaçons amoncelés à cet endroit et qui avaient fondu lentement sur place. Il restait encore dans la rivière (le 6 juin) beaucoup de ces amas fondants, tout couverts de vase et de sable.

Nous sommes à quatre-vingt-dix milles de la Fourche. La rivière continue à prendre de la largeur. Iles et battures se multiplient. Les premières nous paraissent plus belles sur cette grande nappe d'eau, garnies d'arbres comme elles sont. Il est certain qu'à une époque qui n'est pas bien éloignée, la plupart faisaient partie de la terre ferme, qui est sujette ici aux inondations. Il n'y a plus de hautes berges argileuses; les rives sont basses et écores, et leurs bords, toujours entamés, entraînent en s'éboulant les arbres qu'ils portent, et qui vont hérisser ensuite la rivière de chicots. A mesure que nous descendons, le sol devient plus sableux ; mais le bois (épinettes blanches et peupliers) est bon. Les canards, les oies, les cygnes sont devenus rares depuis que nous avons passé la Fourche. J'observe que le *b'ack knot* détruit les cerisiers sauvages. Les roses de Gueldre ou boules de neige sont communes ici, et très jolies lorsqu'elles fleurissent. Les massifs d'épinettes sont à peu près dépourvus de sous-bois ; ceux de peupliers au contraire sont encombrés de rejetons. Quantité d'épinettes pourraient donner deux gros billots, et même trois. Les meilleures se trouvent au côté nord de la rivière, et à l'est du rapide Tobin, situé à 120 milles de la Fourche. Dans ce rapide, nous revoyons de hautes berges, avec, au pied, une bordure de roches ; et la rivière dégarnie d'îles ; mais ensuite reparaissent les écores, les barres de sables, les îles boisées. Des épinettes blanches, mesurées, avaient de diamètre trois pieds et davantage.

Durant les crues, la rivière, qui n'a pas de peine dans cette partie de son cours à surmonter ses bords, s'ouvre de nouveaux passages, en même temps que d'anciens chenaux s'engorgent ; de sorte que la configuration des lieux varie continuellement. La Tranchée (*Cut Off*), située à 139 milles au-dessous de la Fourche, et qui traverse la Pointe aux Maringouins, offre un remarquable exemple de ces changements. Les eaux en débouchant de ce passage, refluent pour la plus grande partie dans l'ancien lit, puis entrent dans un nouveau chenal, d'environ sept milles, et courent par là se jeter dans la rivière Maligne ou à l'Esturgeon, d'où elles tombent dans le lac des Iles aux Pins ou Cumberland, qui rejoint par son extrémité le lit principal de la Saskatchewan. En temps d'étiage, les vapeurs suivent aujourd'hui cette voie. Il y a environ neuf ans que la Tranchée s'est faite, et cinq ans auparavant, la Maligne ne contenait pas assez d'eau pour permettre aux barges d'York d'y passer avec les objets que la compagnie de la baie d'Hudson envoyait à son poste, placé au confluent de cette rivière et de la Saskatchewan. Pendant vingt milles au-dessous du point où elle reçoit les eaux détournées dans la Tranchée, la Maligne est bien encaissée ; ensuite

elle fourche parmi des îles et des savanes jusqu'au lac des Iles aux Pins. Ce lac est mal nommé, car ses îles et sa rive nord sont plantées d'épinettes blanches, et non de pins. A quelque distance en amont de la Tranchée, part un autre chenal, appelé le Sepenock, qui va joindre la rivière à la Carotte, laquelle afflue dans la Saskatchewan, vers le Pas, environ 130 milles en aval.

La hauteur générale des bords au-dessus de la rivière Saskatchewan est de dix pieds à peu près; et lorsqu'il survient des crues de 20 à 30 pieds, comme celles qui ont laissé du bois de dérive au flanc des berges près des rapides Népawin, l'inondation se répand sur une très vaste étendue de pays, et la couvre de limon. On peut évaluer à 8,000 milles carrés l'étendue envahie alors par les eaux débordantes entre le rapide Tobin et le lac Bourbon ou des Cèdres. Le long des écores, j'ai vu des arbres en pleine croissance, dont les racines se trouvaient à dix pieds au-dessous du sol; autrement dit, qui avaient leur base enfouie dans une couche d'alluvion de dix pieds. On trouve partout dans ce bas pays de semblables accumulations de vase. A la Tranchée, je remarque les premiers ormes, frênes et érables à feuilles de frêne (*negundo*), et une épaisse végétation de grandes fougères; tout cela continue à mesure que nous avançons, mais en diminuant de quantité et de dimension. Dès que ces diverses essences apparaissent, l'épinette tend à disparaître. Presque aucune herbe sur les rives, ni sous les bois, le terrain forestier étant couvert d'*equisetum*. Dans les écores mille débris d'arbres sont ensevelis sous plusieurs pieds de terre. Rien de surprenant si, dans quelques années, le lit de la rivière entre la Tranchée et la décharge du lac Cumberland, distance de plus de cinquante milles, se trouvait comblé et desséché, et la Maligne grossie de toutes les eaux de la Saskatchewan. Sur les rives, la grandeur des arbres dépend beaucoup du temps depuis lequel le terrain est émergé. Cette formation limoneuse ne contient pas de pierres; et il faut que le sauvage en apporte dans son canot pour lester ses filets. Ce n'est pas sans difficulté toujours qu'il peut tendre, car les écores sont souvent inaccessibles, et pendant les eaux hautes, il n'y a plus aucune rive. Par un fort vent, le sable qui s'élève en l'air sur les battures ressemble à une *poudrerie* de janvier. Dans les bois, il n'y a pas d'humus; sous les feuilles sèches se montre un alluvion sablonneux. Presque vis-à-vis l'entrée du chenal Sepenock, se dresse une éminence appelée Pasquetinas, ce qui, en langue crise, signifie "la petite butte sans arbres." Sepenock veut dire "chenal étroit faisant une île." En approchant de l'embouchure de la rivière au Gros-Caillou, l'épinette blanche disparaît entièrement, les bois sont clairs et semblent avoir été dévastés par les eaux et les glaçons; à petite distance des bords, des marais font chapelet. La rivière au Gros-Caillou est située à 193 milles de la Fourche; elle est large de trois à quatre chaînes, et vient du lac Cumberland. Lorsque la Saskatchewan se gonfle, son tributaire reflue dans ce lac. Il tire son nom d'un gros caillou placé en plein courant, à la décharge. A un demi-mille au sud-est, se trouve Cumberland-House, ancien poste de traite et centre d'un vaste district, dont M. Horace Bélanger est le facteur jovial. Le poste domine le lac Cumberland, mais, vu les bas-fonds qui l'entourent, sa situation est fort peu pittoresque. Les îles sont nombreuses dans le lac, mais aucune n'est proche. Outre les bâtiments de la compagnie de la baie d'Hudson, avec leur enceinte en palissades, il y a une mission catholique et plusieurs habitations de métis. Les sauvages sont en très petit nombre. Au reste, les sauvages dits des bois ne se tiennent pas en bandes comme ceux des prairies; ils vivent plutôt dispersés dans la forêt. Cumberland-House jouit d'une certaine célébrité pour avoir été visité par sir John Franklin, le capitaine Lefroy et d'autres voyageurs et savants. Le premier, l'illustre explorateur des régions arctiques, avait fait don à ce poste d'un cadran solaire en cuivre, qu'à la demande du facteur j'ai rajusté au plan du méridien.

Il n'y a point autour d'ici de terres propices à la grande culture, le terrain étant trop sujet aux inondations et ses rares éminences étant généralement pierreuses. Au fort, les pommes de terres et les légumes mûrissent parfaitement; le blé y réussit, et il est rare que les gelées l'endommagent. Les principaux bois avoisinent la rivière et consistent en peupliers des espèces à écorce lisse et à écorce rugueuse, et en épinette, blanches. Au nord du lac, où le terrain s'élève et devient rocheux, l'épinette prédomine et a en moyenne 14 pouces de diamètre; un certain nombre d'arbres ont

même plus de 2 pieds. La différence de hauteur entre les hautes eaux et l'étiage dans le lac Cumberland, est de 7 pieds ; le niveau maximum est atteint dans les premiers jours de juin, et le minimum en octobre. Le printemps dernier, on a vu descendre les glaçons flottants de la Saskatchewan (au-dessus de la Tranchée) par la rivière Maligne et le lac ; et l'automne précédent, l'eau avait cessé de couler dans la Saskatchewan entre la Tranchée et la rivière au Gros Caillou. Le lac monte beaucoup plus aujourd'hui qu'autrefois, comme en témoignent les restes de la vieille palissade entourant le fort, qui, lorsque la crue est à son plus haut point, sont à présent submergés sous plusieurs pieds d'eau. Près du fort, se voit une file de grosses pierres espacées, figurant trois côtés d'un carré, et dont l'origine est inconnue.

Il paraît y avoir alternativement un cycle de grandes eaux et un cycle de basses eaux, chacun de cinq ou six ans, d'après les observations faites à ce poste. On compte qu'il reste encore à venir deux années d'eaux basses, car nous sommes dans le second cycle. On ne remarque aucun rapport sensible entre ces phénomènes et la sécheresse ou l'humidité des saisons ; après un hiver extrêmement neigeux, par exemple, les eaux, le printemps, seront très basses ; et au contraire, quand les neiges auront été peu abondantes, il pourra arriver que les eaux deviennent très grosses. Ces grandes crues sont causées sans doute par des chaleurs et des pluies régnant dans les montagnes Rocheuses, où les deux branches de la Saskatchewan prennent leurs sources, au milieu de montagnes couvertes de neige. Juin est le mois le plus pluvieux de l'année. Durant l'hiver, il tombe environ trois pieds de neige. La navigation dure jusqu'au 1er novembre, bien que la rivière porte déjà des glaçons ; mais les barges d'York n'entrent pas plus tôt en hivernage. L'hiver commence vers la mi-novembre, et finit vers la mi-avril. Cumberland-House a reçu en don du gouvernement des Etats-Unis divers instruments météorologiques, entre autres, un thermomètre à minima et à alcool, gradué jusqu'à 50° au-dessous de zéro (Fahrenheit); par les temps excessivement froids, l'aiguille ou index enregistreur adhère à la paroi dans l'angle du tube, c'est-à-dire lorsque la température est inférieure à 50° au-dessous de zéro. La rivière au Gros-Caillou ne gèle jamais, ou du moins, il ne s'y forme jamais qu'une mince couche de glace, qui généralement fond le lendemain.

Dates des débâcles de la Saskatchewan devant Cumberland-House, embouchure de la rivière au Gros Caillou :

1870	23 avril	.....	23 avril	Débâcles du Saint-Laurent devant Montréal.
1871	23 avril	.....	8 avril	
1872	3 mai	.....	1er mai	
1873	3 mai	.....	25 avril	
1874	4 mai	.....	25 avril	
1875	9 mai	.....	3 mai	
1876	10 mai	.....	27 avril	
1877	30 avril	.....	17 avril	
1878	18 avril	.....	30 mars	
1879	16 avril	.....	24 avril	
1880	10 mai	.....	17 avril	
1881	1er mai	.....	21 avril	
1882	3 mai	.....	11 avril	
1883	28 avril	....	27 avril	
1884	27 avril	.....	22 avril	

Les eaux de la Saskatchwan, principalement dans les crues, sont fortement chargées de matières solides ; mais depuis que la rivière a pris son cours principal par le lac Cumberland, bassin vaste et peu profond, elle dépose en le traversant une grande partie de ces matières ; aussi est-elle bien moins trouble passé le lac. On dit que le poisson (esturgeon, poisson blanc et brochet) devient rare dans celui-ci : que ce dépeuplement soit réel ou seulement apparent, cela est incertain ; car on n'a jamais autant pêché qu'on le fait aujourd'hui et toujours sur les mêmes points. Le lac Cumberland a une autre grande décharge que la rivière du Gros Caillou ; c'est la rivière Tearing, large de 4 à 5 chaînes.

Pendant que nous étions à Cumberland (le 15 juin), deux courriers sauvages arrivèrent avec la malle du Brochet, poste de la compagnie de la baie d'Hudson situé à l'extrémité nord du lac du Caribou, dans le district de Cumberland, à plus de 300 milles vers le nord. Ils avaient fait le trajet en quatorze jours, cheminant le plus souvent sur la glace et tirant leur canot après eux. A leur départ du Brochet, le lac était encore glacé ; il y avait cependant, près de terre, un petit passage libre ; mais ils avaient trouvé la rivière Churchill débâclée. A Cumberland, quatorze pieds sous le sol, on rencontre une couche de calcaire.

Nous continuons notre voyage. La Saskatchewan, dont les eaux de la rivière au Gros Caillou augmentent pourtant le volume, demeure étroite (6 à 9 chaînes) et peu profonde. Après y avoir fait environ sept milles, nous passons le portage du Bouleau qui est au sud, par où l'on va à la rivière au Bouleau, affluent de la rivière à la Carotte. Avec de courts portages, on peut aller à tous les points de ce pays bas, surtout sur la rive nord, car toute cette grande étendue n'est, pour ainsi dire, qu'un réseau de lacs et de chenaux. Des battures de vase ont commencé à remplacer les barres de sable. A quelques milles du portage du Bouleau, s'offre, au nord, une pointe rocheuse. Cela est remarquable, parce que, depuis soixante-quatorze milles, nous n'avons pas vu une seule pierre en chemin.

A l'est du Gros Caillou et au sud de la Saskatchewan, il croît d'assez bons bois (peuplier à écorce lisse et peuplier à écorce rude) ; mais cette forêt n'est pas étendue ; au-delà, les arbres sont clairs et les branches plus ou moins rompues par l'effet des inondations. L'orme, le frêne, l'érable ont déjà cédé la place au peuplier ; et au peuplier succède le saule. Il n'y a d'épinettes sur la rivière, que vers le Pas, où elles couvrent les reliefs rocheux. Maintenant les écores ont à peine cinq ou six pieds de hauteur. A part les vapeurs, tous les bateaux et embarcations, pour refouler le courant, se hâlent, ce qui, quoique fatigant, est encore plus facile que d'avancer avec la pagaie ou la rame.

Il y a deux ans, on voyait, à un certain endroit de l'écore, tomber dans la Saskatchewan les eaux des lacs et des marais voisins. Aujourd'hui (21 juin), je rencontre au même point un chenal large de deux chaînes, dans lequel l'eau *reflue* de la rivière. Voici comment s'explique le phénomène étrange de ce renversement de courant. Pendant la crue de juin, la Saskatchewan se gonfle plus rapidement que les lacs, et surtout les marais, qui couvrent de très grands espaces ; alors le trop-plein de la rivière se déverse dans les lacs. Mais ensuite, lorsque celle-ci se retire, les eaux reprennent la direction inverse et retombent dans son lit. Il est à remarquer que la berge ou écore est plus haute que le terrain immédiatement en arrière : ce relief provient d'un amoncellement de bois flottants et de sable, arrêtés par les touffes de saules ; tout cela a fini par former une sorte d'encaissement.

A 270 milles environ au-dessus de la Fourche, est situé *le Pas*, au côté sud de la rivière, sur un coteau rocheux, lequel n'est pas d'origine fluviale, et qui s'étend vers le sud-ouest jusqu'aux montagnes Pasquia, visible dans le lointain. *Pas* signifie *étroit*, et *Pas-quia* une suite de coteaux étroits. Il y a là, à part les maisons de la compagnie de la baie d'Hudson, une assez grande église de bois, bâtie en 1840 par les missions anglicanes, un presbytère bien entretenu et quelques maisons de sauvages. Sur le coteau croissent des épinettes blanches et des épinettes rouges, entremêlées de peupliers. Tout le long de la rivière, il y a des saules gris. Les habitants du Pas se procurent leur combustible en repêchant les débris d'arbres entraînés par le courant, ce qu'ils trouvent plus facile que d'aller avec leurs chiens aux bois, qui sont assez épars. Les sauvages tirent les écorces de bouleau pour leurs canots des montagnes, il faudrait plutôt dire des collines Pasquia. L'action érosive des eaux à la longue est bien marquée ici. Il y a quarante ans, un enfant aurait pu lancer une pierre d'une rive à l'autre, en face de la maison du ministre ; aujourd'hui l'intervalle est de quatorze chaînes. En quelques années, une île sur laquelle la compagnie de la baie d'Hudson avait son magasin à poudre, a disparu ; et une lisière de la rive, où étaient autrefois ses maisons (devant le poste actuel) a été rongée aussi par les flots. Le même sort est réservé, un jour, à l'emplacement qu'occupe le presbytère, déjà bien menacé ; ainsi qu'à tout le Pas. La Pasquia, petite rivière d'environ deux chaînes

de largeur, se jette ici dans la Saskatchewan. Le long de sa rive orientale court une ligne de crêtes rocheuses durant environ trente-cinq milles ; à cette distance se présente une interruption de quatre milles, où le terrain est bas et humide ; puis les buttes recommencent et continuent à former chaîne jusqu'aux montagnes Pasquia. Les aires de vent principales sont le nord et le nord-est ; le vent d'est amène de la pluie. Il paraît, d'après une observation faite ici, qu'il y a, périodiquement, sept années de grandes eaux et sept années d'eaux basses : 1881 est la deuxième année de basses eaux. En 1878, la rivière crût tellement qu'il était impossible de débarquer entre le Pas et Cumberland ; et il y avait plusieurs années qu'elle débordait de la sorte. Dans ces temps-là, les canots d'écorce et même les barges peuvent se rendre jusqu'à Cumberland sans suivre le chenal de la rivière. Trois milles environ au-dessus du Pas, celle-ci fait brusquement deux coudes, qui occasionnent des remous considérables, très fatigants quelquefois même pour les bateaux à vapeur. Mais ces remous sont des places de pêche excellentes, que visitent souvent les *squaws*. J'ai vu au Pas et dans le voisinage plusieurs maisons de troncs d'arbres, qui appartiennent à des sauvages, et qui, l'été, sont presque toutes désertes, parce que les sauvages préfèrent vivre dehors dans cette saison. Ils ont bon nombre de bestiaux et cultivent un peu de pommes de terre. Ils n'ont point d'autre culture.

Environ un mille et demi au-dessus du Pas, la rivière à la Carotte verse ses eaux dans la Saskatchewan. Elle a quatre chaînes de largeur, et durant soixante-quinze milles, en remontant son cours, elle est bordée à droite et à gauche de petites berges étroites, derrière lesquelles s'étendent des lacs et des marais. Ensuite, le terrain s'élève et l'on entre dans un pays au sol arable. Tout l'espace entre le chenal Sepenock, la rivière Pasquia et le lac des Cèdres n'est que lacs et marais, à l'exception de la crête rocheuse dont j'ai parlé ; vaste région habitée par les *musquashs* ou rats-musqués, qui y pullulent au point que les chasseurs de fourrures en prennent jusqu'à 200,000 par année.

En nous éloignant du Pas, nous voyons bientôt finir la berge relevée et rocheuse, garnie d'épinettes, et recommencer les écores formées par les dépôts de la rivière. Ici point de bois. Les rives sont plantées de saules, avec çà et là un bouquet de peupliers, qui fournissent du combustible aux bateaux à vapeur. A dix-neuf milles en aval du Pas, un grand chenal, appelé la rivière du lac à l'Orignal, se détache de la Saskatchewan. Les bateaux passent maintenant par ce bras, parce qu'il offre plus d'eau que la rivière principale, qui, au-dessous, se divise en plusieurs petits canaux, peu profonds. Là nous voyons la fameuse Saskatchewan, que dans tout le *Far-West* on appelle une grande rivière, se retrécir et n'être plus qu'un cours d'eau de 200 pieds à peine.

Le premier affleurement de roche (calcaire) sur la rivière se rencontre à 311 milles et demi au-dessous de la Fourche. Vingt et un milles plus bas, vis-à-vis de l'île de la Chaudière, à la pointe de ce nom, il y a un autre affleurement de calcaire. Cette pointe est l'un des rares endroits où, à l'époque des hautes eaux, les sauvages peuvent faire bouillir la chaudière ; de là son appellation.

L'étendue de marais que le regard embrasse, surtout vers le sud, ne cesse de s'élargir jusqu'à ce qu'enfin elle touche l'horizon ; elle ressemble alors à un champ d'épis qui serait sans bornes, les roseaux qui couvrent le sol atteignant de 6 à 10 pieds de hauteur. A mesure que nous descendons la rivière et que nous nous éloignons du plateau des prairies, les rives s'abaissent graduellement. Dans cet espace de plus de 200 milles, le sol s'exhausse peu à peu tous les ans par les dépôts limoneux qu'abandonnent les eaux des crues ; en sorte qu'avec le temps ce vaste marécage, tout entrecoupé de petits lacs plats, se convertira en terrain planté de bois ; mais vu la nature sableuse des dépôts, il est fort douteux qu'il puisse devenir bien propre à la culture. Cet accroissement du sol est plus sensible dans la partie supérieure, où les matières en suspension sont plus abondantes dans les eaux courantes. A venir jusqu'au pied de l'île de la Chaudière, la Saskatchewan a des bords nettement marqués, où croissent des saules, bien qu'à moins d'une chaîne peut-être, il puisse y avoir un marais, ou une mare, ou un lac ; mais au-dessous de ce point, la scène change. Pendant six milles ou environ, la rivière serpente au milieu d'un marécage,

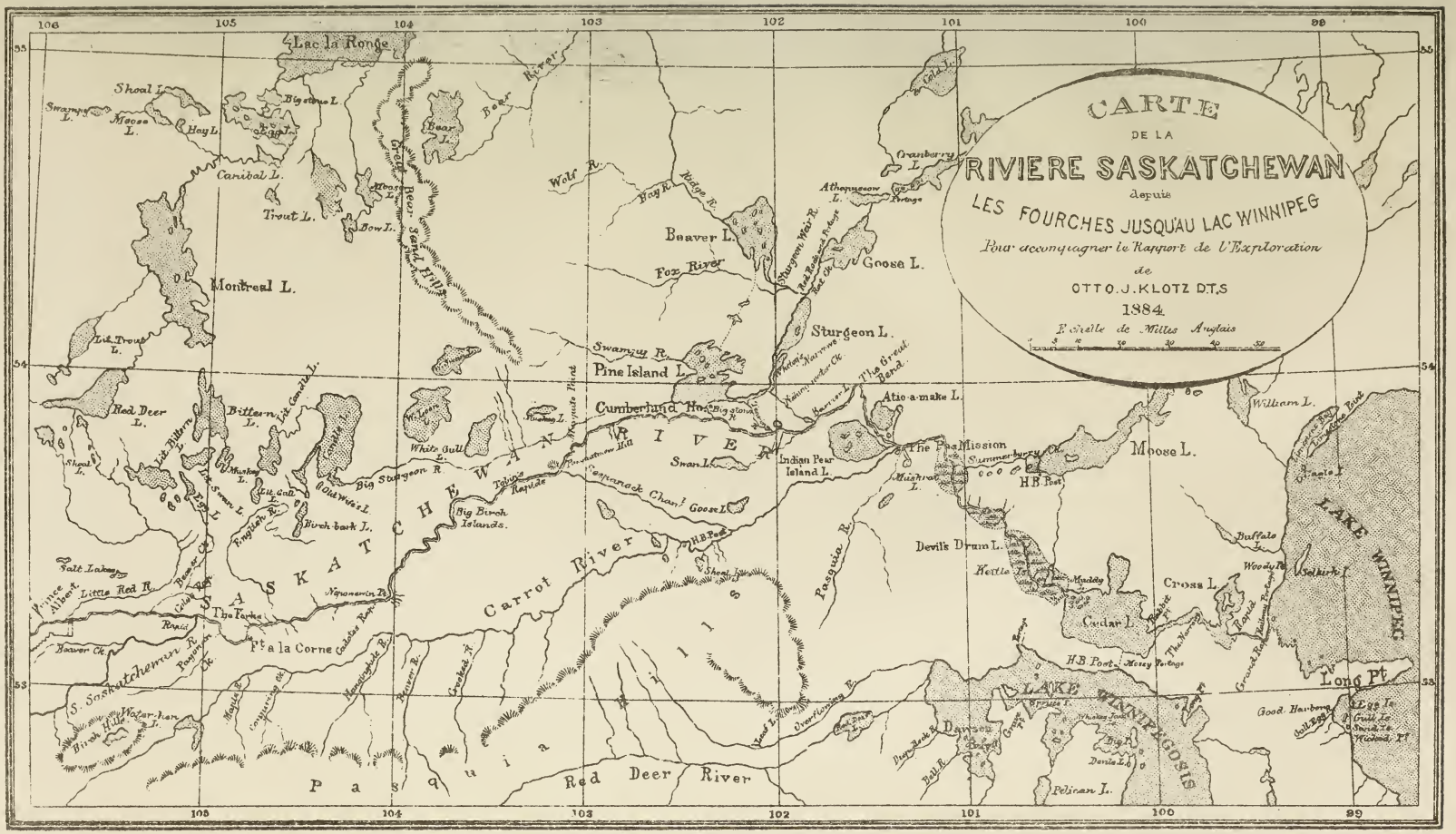
où les saules mêmes n'ont pas encore pris racine, le sol ayant trop peu d'épaisseur, (au moment de mon passage, il en paraissait à peine un pouce au-dessus du plan de l'eau.) A cette distance, un des chenaux de la rivière du lac à l'Orignal rejoint la Saskatchewan, dont les bords maintenant se relèvent de deux pieds et sont couverts d'un bois épais. Depuis quelque temps, l'horizon, au sud et à l'est, est fermé d'un rideau d'épinettes. Deux milles plus bas, débouche le grand chenal de la rivière à l'Orignal, celui que suivent les bateaux. La Saskatchewan se bifurque si souvent qu'il m'est difficile de me tenir dans le bon chemin, ne sachant pas si telle ou telle branche va se perdre au milieu de lacs ou de marais, ou si elle revient au grand chenal. La rivière du lac à l'Orignal, ce me semble, pourrait plus proprement s'appeler la Saskatchewan. Il ne faut pas la confondre avec la petite rivière du même nom, qui lui apporte les eaux du lac de l'Orignal.

Environ un mille en deçà du lac des Cèdres, le chenal qui traverse le lac Vaseux, et celui que j'explore se réunissent. Cette partie de la rivière s'appelle Chemahawin, ce qui signifie "le lieu où l'on seine." Des sauvages sont établis sur la rive, et la compagnie de la baie d'Hudson y tient un poste en hiver. Les sauvages se nourrissent de poisson, principalement d'esturgeons, lesquels atteignent ici une longueur de six pieds. Il y a sur les rives des affleurements de calcaire, et des bois d'épinettes blanches, de peupliers et de bouleaux. Sur la rive sud, le terrain s'élève jusqu'à 25 pieds au-dessus de l'eau; il est pierreux, mais partout où le sol a une épaisseur suffisante, les pommes de terre y viennent bien.

J'ai remarqué que, depuis que j'ai quitté la Fourche, la végétation semble toujours être au même point: d'où il faudrait conclure que la saison chaude s'ouvre plus tôt dans le haut de la rivière que vers le bas, quoique la différence de latitude soit petite.

Nous sommes à 347 milles de la Fourche, et nous entrons dans le lac des Cèdres. Cette nappe d'eau, semée d'îles vertes, est pittoresque. Le nom qu'elle porte peut faire croire que ses îles et ses rives sont couvertes de cèdres; mais cette espèce d'arbre ne s'y présente que par petits groupes épars au milieu d'épinettes blanches, et jusqu'à peu de distance à l'ouest de la rivière. J'ai vu aussi des épinettes rouges. Tout ce bois, du reste, est trop menu pour donner des matériaux à bâtir.

L'eau bourbeuse de la Saskatchewan devient claire et bonne dans le lac. Ici la rive nord est rocheuse et inégale; nulle part elle n'a plus de douze pieds de hauteur; le pays adjacent est bas, plat, planté de petit bois; et le sol maigre. Une grande baie forme comme un autre lac, dont j'ignore l'étendue. Il y a plusieurs de ces baies, toutes grandes, mais qui n'ont pas assez de fond pour être navigables et servir de ports. Il règne de temps en temps sur le lac des vents d'ouest violents, durant lesquels les bateaux à vapeur ne s'aventurent pas à le traverser. Les plus beaux paysages de la route sont ceux qu'on découvre sur le chenal, long de vingt et un milles, qui se développe depuis le lac des Cèdres jusqu'au lac Travers; ils rappellent certaines vues des Mille-Iles. A l'entrée du lac Travers, se rencontrent le rapide de la Demi-charge, ainsi nommé parce que les barges d'York, lorsqu'elles le passent, ne portent que demi-charge. Tout joignant le rapide, est l'île Calicot. Le premier vapeur (*le Saskatchewan*) construit par la compagnie de la baie d'Hudson qui ait navigué sur la rivière avait coulé bas dans le rapide, et son chargement avait été mouillé; on fit sécher dans cette île des milliers de verges d'indienne ou calicot sur les buissons. Telle est l'origine de son nom. Le lac Travers a environ quatre milles de largeur; sa longueur n'est pas connue. Il a plusieurs baies profondes et quelques îles. Ses bords sont rocheux et boisés comme ceux du lac précédent. La Saskatchewan reprend son cours du côté de l'est et avec une force plus grande, franchit le rapide du lac Travers, et ensuite, à quelque distance, le rapide de la Roche rouge, nom qui vient de la couleur des mousses et des lichens dont la roche (calcaire) est tapissée; puis, dernier élan, les eaux se précipitent impétueusement dans les Grands Rapides, pour déboucher trois milles plus bas, dans le lac Winnipeg, à 416 milles de la Fourche. Les Grands Rapides ont environ trois milles de long; la rivière à cet endroit se resserre, (à peine a-t-elle huit chaînes de largeur) entre deux murailles de roche calcaire, hautes de vingt pieds, dont l'une, celle du nord, est chargée d'une su-



DOMINION LANDS LITHOGRAPHIC OFFICE.

perposition de terres marneuses qui est une fois plus haute. De ce côté, depuis le pied des rapides jusqu'à quelque distance au-dessus de leur tête, court un tramway à voie étroite, construit par la compagnie de la baie d'Hudson, et long de trois milles et trois quarts. Les bateaux de Winnipeg déposent les marchandises au terminus est; elles sont amenées ensuite sur le rail au terminus ouest, où d'autres vapeurs les viennent recevoir, pour les porter à divers points de la Saskatchewan, jusqu'à Edmonton.

Ici finit la première partie de mon exploration. Considéré dans son ensemble, le pays que j'ai parcouru présente trois grandes divisions:

1° Le plateau (prairie et forêt), qui s'étend de l'extrême ouest au pied du rapide de Tobin.

2° Les terrains alluviaux, qui s'étendent entre ce rapide et Chémahawin, espace de 200 milles, dans lequel les rives vont en s'abaissant de la hauteur de dix pieds au niveau de l'eau. A l'extrémité ouest, où il est comparativement élevé, le terrain est fort bien boisé et porte de bon bois; mais il n'en est pas ainsi vers l'extrémité orientale, tant s'en faut.

3° Le pays rocheux, qui va de la rive ouest du lac des Cèdres au lac Winnipeg, et qui est partout boisé; seulement une grande partie de la forêt est brûlée et ne peut donner que peu de bois marchand.

La navigation à vapeur sera toujours précaire et incertaine dans le bas de la Saskatchewan, surtout avec des bateaux calant beaucoup; et c'est là, ce me semble, le défaut de ceux établis aujourd'hui sur cette rivière. Les bateaux à fond plat en usage sur le haut Missouri seraient infiniment plus convenables.

DISTANCES DEPUIS LA FOURCHE DE LA SASKATCHEWAN.

	Milles.
Fort à la Corne	24½
Rapides de la Corne	29½
Rapide de Cadotte	62¼
Rapide Nepawin	65½
Pointe du Diable	84
Ile Rowan	97
Pointe Pemican	98¾
Grande île du Bouleau	99
Rapide Tobin	120¼
Rapide de la Squaw	125
Pointe Pasquatina	135¼
Chenal Sepenock	135¾
Cut Off	139¼
Big Nigger Bar	154½
Portage de l'Orme	188½
Rivière du Gros-Caillou	192¾
Cumberland-House	200
Rivière Tearing	211½
Rivière Barrière	224¼
Grand-Détour	241
Grands-Remous	253
" (lieu de pêche)	266½
Rivière de la Carotte	268
Le Pas	269¾
Petite Rivière	274½
Rivière du lac de l'Orignal	288½
Pointe de la Tente de Médecine	290¾
Première formation rocheuse	311½
Tente-de-Bois	322½
Ile de la Chaudière (au pied)	332½
Rivière du lac de l'Orignal (bateau à vapeur)	341¾

Chemahawin, lac des Cèdres	346¼
Pointe au Lapin	374¾
Rétrécis	388¾
Rapide de la Demi-Charge	395
Lac Travers	395½
Rapide du lac Travers	403
Rapide de la Roche rouge	404½
Tramway (extrémité ouest)	408⅜
Grand Rapide (tête)	409½
Grand Rapide (pied)	412¾
Poste de la Cie de la baie d'H., Grand Rapide	413¾
Lac Winnipeg	415½

PARTIE II.—FLEUVE NELSON.

Le fleuve Nelson, qui porte à la baie d'Hudson le tribut du lac Winnipeg, reçoit les eaux de 400,000 milles carrés de pays. Les faîtes qui environnent cet espace sont, au nord, les hauteurs du bassin des rivières Athabaska et Churchill ; à l'est, celles de la région méridionale de la baie d'Hudson et du bassin du lac Supérieur ; au sud, les hauteurs du Mississipi et du Missouri ; à l'ouest, les montagnes Rocheuses Entre les principales rivières enfermées dans cette enceinte immense, il faut mentionner celles des Arcs et du Ventre (deux branches de la Saskatchewan), la Qu'Appelle, l'Assiniboine, les rivières Rouge, Winnipeg et du Bois-brûlé.

Le Nelson prend dans son cours différents noms, car il n'a pas toujours le même aspect ; une bonne moitié consiste en lacs, tout remplis d'îles, et chacun de ces élargissements a son nom. A Warren's-Landing, au point où se décharge le lac Winnipeg, le fleuve a trois quarts de mille de largeur, avec un courant rapide ; immédiatement après, il se déploie pour former le grand lac Pelé (*Play-Green Lake*), dans lequel quantité d'îles rocheuses sont répandues. C'est au débouché du lac Winnipeg que se trouve la ligne qui sépare les roches sédimentaires, à l'ouest, des roches azoïques, à l'est et au nord. Les dernières suivent le fleuve pendant environ 330 milles ; puis elles s'enfoncent sous une couche de calcaire.

L'île Ross, très grande, divise le fleuve en deux branches. Nous nous engageons dans la branche orientale, parsemée d'îles tellement nombreuses, que sans notre guide (un sauvage) nous aurions pu nous y égarer facilement. Norway-House est un ancien poste, distant de Warren's-Landing de 23 milles et demi. Il est situé à l'extrémité nord d'une île rocheuse, et l'on y a vue sur le petit lac Pelé et, vers l'est, sur Rossville en terre ferme, où se trouve une mission méthodiste et un établissement de métis et de sauvages. Norway-House est le poste intérieur le plus considérable de la compagnie. Les maisons, bâties en troncs équarris, sont au dehors revêtues de planches très proprement façonnées. Une palissade renferme presque tous les édifices. La poudrière est un bâtiment isolé de pierre à toit couvert en fer-blanc. Dans l'enceinte palissadée, il y a une prison, dont on se servait autrefois, quand un juge ambulant venait tenir les assises et que la compagnie de la baie d'Hudson exerçait une autorité pleine et entière sur ces vastes contrées. Mais Norway-House a vu pâlir sa gloire, depuis que les chemins de fer pénètrent dans le pays et que les marchandises destinées aux différents postes ne sont plus expédiées d'Angleterre par la voie d'York-Factory pour être apportées par eau à ce dépôt central. On garde ici quelque bétail, quoique le fourrage y soit rare. Le pays étant rocheux et boisé, on n'y peut récolter du foin que dans les anses, le long de la rivière, et en toutes petites quantités, une brassée par-ci par-là, qu'on va ramasser en canot, ou dont on fait des tas sur place jusqu'à ce que, l'hiver venu, on en puisse faire le transport avec un attelage de chiens. Pour s'approvisionner de foin, il faut soit descendre à vingt-cinq milles de là, soit monter au lac Winnipeg. Les pommes de terre et tous les légumes mûrissent à Norway. Les employés font la pêche, ainsi que les sauvages ; en automne, il se prend de grandes quantités de poissons, que l'on dessèche pour les consommer en hiver, bien que l'on continue, pendant l'hiver même, à pêcher sous la glace avec des filets. Une partie du poisson sec sert à nourrir les chiens "huskis" (corruption du mot

"esquimaux"), indispensables dans cette saison pour le tirage des traîneaux. Quatre chiens constituent un train; et deux poissons, donnés le soir, composent toute la ration quotidienne de chaque chien pendant les voyages. J'ai trouvé ici quelques reliques des explorateurs des terres arctiques sous la forme d'instruments brisés; en outre, le vieux Hector Morrison et le conseiller sauvage Thomas. Le premier est employé par la compagnie depuis cinquante-six ans; il accompagna sir John Richardson et le Dr Rae dans leurs expéditions vers le pôle, à la recherche de sir John Franklin, et en récompense reçut d'Angleterre une médaille d'argent. Thomas, le sauvage, eut aussi une médaille, et de plus £450 sterling.

Pendant que nous étions à Norway, une flottille d'embarcations d'York partit avec des provisions d'hiver pour Nelson-House, sur la rivière Churchill; elle devait descendre le fleuve Nelson jusqu'au lac Fendu, puis remonter la rivière du Bois-Brulé, d'où, par un portage, on rejoint les eaux de la rivière Churchill.

Depuis que nous sommes dans le fleuve Nelson, et qu'aux roches sédimentaires ont succédé les formations ignées, l'aiguille aimantée montre une grande disposition à varier, et à mesure que nous avançons vers l'est, l'inclinaison, au lieu de diminuer, a augmenté en vingt et un milles de 2° 33′. Je joindrai à mon rapport un tableau complet des déclinaisons, etc.

Le pays adjacent au fleuve est bas et rocheux; on n'y découvre ni coteaux ni tertres; et le sol végétal est mince. Les bois consistent en épinettes blanches et en peupliers, auxquels se mêlent quelques bouleaux et pins résineux; sans compter les buissons de saules. Les beaux brins d'aulnes peuvent avoir là environ 9 pouces à la base.

Le 25 juillet, nous quittons Norway-House pour continuer à descendre le fleuve. Le courant est médiocrement rapide jusqu'à la chute de la rivière de la Mer, qui est d'environ six pieds. Partout des îles. Les incendies ont détruit beaucoup de bois et ne sont pas encore éteints. Ici comme sur la Saskatchewan, la sécheresse a été grande; et le fleuve est de trois pieds plus bas qu'aux étiages des années précédentes, à en juger par les marques que les eaux ont laissées sur les rochers. Le chemin que tiennent les canots serpente par d'étroits chenaux, avec rapides et portages, entre les îles. Nous voici au lac Terre-à-Pipe, à soixante et onze milles du lac Winnipeg. On y rencontre des roches schisteuses, lesquelles se prolongent à travers le lac Travers; ensuite commencent les gneissoïdes. A l'entrée du lac, se voit un affleurement de schiste talcique—terre à pipe des sauvages—suivi par des trappites. En examinant plus soigneusement ces localités, je suis sûr qu'on y découvrirait divers gisements mineraux, car tous les premiers indices sont favorables. Les rives du lac Terre-à-Pipe sont basses et marécageuses; et cet aspect dure jusqu'au lac Travers, à l'entrée duquel la compagnie a un petit poste de traite. Au moment de notre passage, les sauvages s'y ressemblaient pour recevoir l'argent que le gouvernement leur paie annuellement. Les lacs Terre-à-Pipe et Travers sont pleins d'îles. Le dernier s'étend vers l'est, la valeur de deux journées de voyage avec des chiens, disent les sauvages, ce qui équivaut probablement à quatre-vingts milles. Peu après l'avoir passé, on rencontre le premier grand rapide—celui du Flux et Reflux. Deux chutes, de 3 et 6 pieds, d'abord, puis le rapide. Portage d'environ un quart de mille.

Quelques milles au-dessous est la chute de la Terre blanche, se précipitant de 20 pieds dans un chenal étroit. Nous retrouvons là les eaux que nous avons laissées à l'ouest en nous éloignant du lac Winnipeg et qui traversent le grand lac Pelé. Les murailles granitiques verticales aux côtés de la chute et du rapide mesurent environ 40 pieds de hauteur, et au pied, règne une petite grève argileuse de couleur blanche: de là le nom donné à cette chute. Les remous sont ici tumultueux, écumants et dangereux. Il faut faire un portage de 30 chaînes. Les bois alentour sont bons: épinettes blanches de douze pouces et quantité de baumiers. Tout le pays est planté de ces arbres, sans ê re cependant un pays de forêts. Après un rapide le chenal s'élargit toujours jusqu'à ce qu'un autre rapide paraisse.

A quelques milles de là, on entre dans celui de la Vessie, où se fait un portage de vingt chaînes. La dénivellation est d'environ dix pieds. Ensuite, on passe devant

un bras qui s'étend jusqu'au lac aux Canards; puis, au-dessous de la fourche, nouveau portage pour franchir le rapide Paskitouwiniga ou Par-dessus-le-rocher. A peine a-t-on laissé celle-ci en arrière, qu'on tombe dans un autre, immédiatement suivi du rapide de la Roche Rouge, où il faut faire deux portages. Ce dernier tire son nom de la couleur du granit qui se montre à découvert sur ce point, parmi d'autres roches, telles que diorite, trapp (amygdaloïde) et gneiss ferrugineux. Quelques milles au-dessous, se présente la chaîne pittoresque des rapides des Rochers. Cinq îles rocheuses gisen obliquement en travers du fleuve, et entre elles il se produit une dénivellation d'environ trois pieds. La formation de basalte qu'on découvre ici est curieuse à voir; comme les clivages sont verticaux et horizontaux, cela ressemble à un mur et à un pavé faits de main d'ouvrier. Depuis ce rapide jusqu'au lac Sepewisk, distance de trois milles, courent des côtes argilo-sableuses (les premières) hautes de trente-cinq pieds, séparées du fleuve par une grève sablonneuse. Dans la descente entre le lac Travers et le lac Sepewisk, on peut dire qu'il y a toujours quelque rapide à portée de l'oreille. Au nord de l'entrée de ce dernier lac, à 123 milles de Warren's-Landing, le pays est onduleux pendant quelques milles; partout ailleurs nous l'avons trouvé bas, plat et rocheux. Le lac Sepewisk (mot qui signifie "une rivière à plusieurs chenaux") est extrêmement pittoresque, quoique étroit. Il a trente milles de long et est rempli d'îles rocheuses, revêtues de bois résineux, toujours verts. La roche est formée de granit et de gneiss, et plus désagrégée que celles que nous avons vues jusqu'ici.

Pour la première fois depuis le lac Winnipeg, toutes les eaux réunies du fleuve en sortant du lac Sepewisk, vont couler dans le même canal, le fleuve Nelson, durant les prochains soixante-quinze milles. Le lit, large de vingt chaînes plus ou moins, est profond, le courant rapide. A droite et à gauche, le terrain se relève. Mais de terres arables, il n'y en a point; ce sont partout des roches primordiales, sur lesquelles cependant croissent épinettes blanches, épinettes rouges, pins résineux, bouleaux et peupliers. En avançant au nord, le peuplier est plus rare et plus petit. Il se trouve encore des épinettes blanches de dix pouces, mais en bien moindre quantité aussi. La petite rivière du Diable, à treize milles du lac Sepewisk, se jette dans le fleuve par un petit canon aux murailles verticales, hautes de soixante pieds. Je présume que son aspect sinistre est ce qui empêche les sauvages d'y entrer; ils croient que ce lieu sombre est une des retraites du mauvais Esprit. Les eaux tombant au milieu de blanches fumées dans un précipice hérissé de rocs, ajoutent à la beauté du lieu. Même tableau au saut de l'Eau-blanche, dans la rivière de la Loutre, au point où elle joint le fleuve Nelson, environ deux milles en aval de la rivière du Diable. La rive orientale reste durant plusieurs milles comparativement basse, avec un bord argileux et une petite grève sablonneuse, tandis que la rive occidentale est rocheuse. Cette différence est frappante. Les deux rives offrent des brûlés considérables. A l'est, la rivière à l'Eau-claire, large de dix chaînes, verse dans le fleuve le lac de ce nom, lieu de chasse favori des sauvages. Le cours du fleuve, assez droit, se dirige vers le nord; sa largeur, qui varie, est en moyenne d'environ dix-huit chaînes; on y voit de nombreuses baies, ordinairement placées à l'opposite l'une de l'autre. Les bords sont légèrement ondulés, variant en hauteur de vingt à quarante pieds, et quelquefois s'élevant jusqu'à soixante-quinze et cent pieds. A quarante milles du lac Sepewisk, au côté ouest, nous passons devant la rivière de la Gueule-cassée, (ou si l'on préfère son nom cris, la rivière Pekatonasagahigan), qui sort du lac du même nom. Elle a cinq chaînes de large et quinze milles de long. Dans son embouchure abonde l'esturgeon. Seize milles plus bas, nous franchissons le rapide du Diable. Ici le fleuve se rétrécit à six chaînes environ, et par suite acquiert un courant terrible, qui forme des très dangereux tourbillons. Il ne fallut pas moins que tous les efforts de trois rameurs pour nous en tirer. Près de ce rapide, il existe de larges veines de trapp dans un granit gneissoïde, et plus loin, un affleurement de belle serpentine nuancée, contenant des traces d'olivine. Un peu avant que l'on arrive au Grand Rapide, une magnifique étendue d'eau surprend et réjouit la vue. Là s'épanche à l'est une rivière de dix chaînes au moins et dont le nom m'est inconnu. A une petite distance au-dessus, débouche aussi la rivière de la Chasse aux Oies, qui apporte une partie des eaux du lac Sale. Au Grand Rapide,

situé à 226 milles de Warren's-Landing, environ à mi-chemin de la baie d'Hudson, le fleuve tourne brusquement autour d'une pointe. On y rencontre deux sauts successifs, de vingt-cinq pieds. Au saut inférieur, le fleuve n'a que quatre chaînes. Tout chargé d'écume, il se jette avec furie dans cette étroite gorge, et il semble incroyable que les eaux des rivières Winnipeg, Rouge, Saskatchewan-Nord et Saskatchewan-Sud, chacune beaucoup plus large que ce canal, puissent y trouver passage; il faut que la profondeur et la vélocité du courant suppléent à son défaut de largeur. Le rocher alentour est principalement basaltique. Un bon portage de deux cents verges franchit le coteau, de quarante pieds, et coupe la pointe. Des pièces de bois sont disposées de manière qu'on puisse traîner dessus les grosses barges d'York. Ces bateaux, faits pour porter quatre-vingts paquets ou ballots ou quatre tonnes, sont conduits chacun par neuf hommes : huit rameurs et un timonier. Ils ont un mât avec une voile carrée, dont on se sert lorsque le vent est propice, soit en traversant les lacs ou en remontant les rivières ; mais si la brise n'est pas favorable, pour refouler les courants on attache à la barge une cordelle, que quatre hommes tirent à force de bras en marchant sur le bord de la rive ; c'est ce qu'on appelle le hâlage, travail extrêmement pénible. Dans les portages, chaque homme se charge de deux paquets, soit de deux cents livres pesant.

Une fois qu'on a tourné la pointe, on découvre la rivière du Foin, large de cinq chaînes, qui vient par l'ouest du lac Sale, et se jette dans une baie assez creuse. Quelques milles au-delà, on atteint la chaîne des rapides des Ilots, où se fait encore un portage. Ils doivent leur nom à de gros rochers pointant dans le fleuve. Un peu plus loin, nouveau rapide, que nous *sautons*. Enfin nous voici au lac Fendu, après avoir portagé à quinze rapides et en avoir franchi en canot un beaucoup plus grand nombre, depuis Norway-House, distance de 210 milles.

Dans les dernières localités que nous avons traversées, les épinettes blanches sont plutôt petites; à peine ont-elles quatre pouces de diamètre. Leurs branches basses, surchargées de mousses, dépérissent promptement; leurs parties hautes seules demeurent vertes. L'épinette rouge, qui ordinairement croît sur les savanes, pousse ici sur les roches nues. Par endroits, au penchant des coteaux, les mousses montent à hauteur du genou; entre autres la mousse de caribou, sèche et jolie par sa blancheur.

Le lac Fendu a environ trente milles de long et six de large. Il tire son nom d'une chaîne d'îles qui le partage en deux parties. La compagnie de la baie d'Hudson entretient un petit poste sur une péninsule de la rive nord, où les canots destinés pour le fort Churchill en prennent le chemin. Outre le fleuve Nelson, ce lac reçoit la grande rivière du Bois-Brûlé, pour où l'on se rend de Norway-House à Nelson-House, autre poste de traite situé sur le Churchill. Les îles et les rives du lac Fendu sont boisées : l'épinette blanche est la principale essence, mais il y a aussi des épinettes rouges, du tremble et du bouleau. Tout ce bois est meilleur ici que sur le fleuve, ayant en moyenne sept pouces de diamètre. Rives rocheuses : la roche est de formation ignée, granit diorite, gneiss et trapp. Les framboises étaient mûres, ainsi que les gadelles ; et les groseilles tournaient (16 août).

Après le lac passé, le fleuve a quelque temps une largeur uniforme d'un demi-mille ; ensuite il s'élargit et offre plusieurs baies profondes A chaque rétrécissement ce sont des rapides, tantôt très étendus, tantôt petits. Maintenant les bords ne sont pas toujours rocheux; certaines parties sont argileuses et caillouteuses. Le bois redevient plus petit, outre qu'une bonne partie en a été incendiée. Le lac aux Goëlands est un autre élargissement fluvial; il mesure un mille de largeur et dix de longueur. Les ours sont communs dans cette région ; sans faire nulle attention à nous, ils marchaient tranquillement le long de l'eau, cherchant les poissons morts que le courant repousse à terre.

Nous sommes arrivés à la limite où s'arrêtent les sauvages de l'ouest, qui devant les difficultés et les dangers croissants du fleuve n'osent pas s'aventurer plus loin. Leurs connaissances sur les pays au-delà se bornent à des traditions; car depuis le siècle dernier, c'est à-dire depuis que la route de la rivière Hayes a été découverte, on ne suit plus, pour transporter les marchandises de York-Factory à Norway-House, le fleuve Nelson, dont les rapides causaient trop d'accidents funestes. Le Dr Bell l'a remonté, et je suis le premier blanc qui l'ait descendu dans ce siècle-ci. Lorsque j'ai quitté Norway-House, les sauvages, qui me regardaient partir, branlaient la tête.

Avec leur frêle canot, disaient-ils, ils ne reviendront pas vivants! Depuis mon entrée dans la Saskatchewan, les paroles des agents de la compagnie n'ont pas été plus encourageantes.

Il nous faudra maintenant nous frayer nous-mêmes nos sentiers de portage. Voici, au bout du lac aux Goëlands, les rapides du même nom, Charybde et Scylla du fleuve Nelson, qui a là plusieurs chenaux formés par des îles. Ces rapides peuvent avoir quatre milles de long. Dans le chenal principal, point de sauts, mais une course échevelée des eaux par-dessus les chaînes de pierres et les pointes de rocs. Prenant le courant nord, ou petit chenal, dans lequel nous fîmes six portages, nous pûmes sortir de ce pas difficile. Alors nous regardâmes en arrière; les rapides ressemblaient à une énorme masse de neige, tant ils étaient écumants. Il y a deux ans, les glaces ont rasé une pointe couverte de bois, au bas de la pente. Nous trouvâmes sur la rive nord les traces d'un ancien portage, pratiqué au siècle dernier pour les bateaux d'York. Le fleuve, à cet endroit, est large d'un demi-mille.

Il prend, en avançant, un cours tortueux, multiplie ses chenaux à travers les îles, passe sans cesse d'un rapide à un autre. Le courant, sur un certain point, roulait avec une telle violence, qu'un rocher, sur lequel j'avais placé mon instrument, tremblait. Les bois sont peut-être meilleurs, parce qu'il y a plus de sol végétal, mais je n'ai vu aucun arbre bon à faire du sciage. Ces bois consistent en épinettes blanches. Les atocas abondent, mais ils sont à peine plus gros que des pois. Au bas de chaque rapide, l'eau devient sensiblement plus froide. Quoique l'action turbulente des eaux doive produire un grand dégagement de calorique, cependant, comme elles sont en même temps plus exposées à l'air et que l'évaporation est plus active, les déperditions l'emportent toujours sur les quantités de calorique acquises.

La première gelée—une couche de glace d'un huitième de pouce—a eu lieu le 20 août, au matin. Nous étions rendus alors à 274 milles dans le fleuve Nelson.

Nous continuons notre course à travers les rapides, la plupart sans nom. Celui de la Chaudière présente beaucoup de roches émergées. Une rivière portant ce nom, et large de deux chaînes, fait là un saut de six pieds dans le fleuve. Le long rapide des Epinettes, sept milles plus bas, est une immense traînée de roches, difficile à passer en canot. Comme nous en sortions, nous découvrîmes dans ses berges argileuses du calcaire schisteux, et un peu plus loin, du calcaire compacte; mais les assises étaient toujours granitiques. Le granit ne disparaît qu'au rapide de la Pierre-à-Chaux, situé quelques milles plus bas, où cette roche est remplacée par un calcaire schisteux. A la tête du rapide, la rivière de la Pierre-à-Chaux, large d'environ cinq chaînes, débouche par le nord dans le fleuve, auquel elle apporte les eaux d'un lac, où la compagnie fait pêcher, tous les ans, du poisson blanc pour approvisionner York-Factory.

Nous ne fûmes pas peu surpris de trouver, sur la rive, le 29 août, un banc de glace, haut de huit pieds et long de deux cent cinquante; en avançant, nous en vîmes d'autres, mais moins épais, exposés qu'ils étaient au soleil durant tout le jour. Vers la fin, le rapide de la Pierre-à Chaux est plat. Nous y fîmes notre quarante-septième et dernier portage dans le Nelson. Le calcaire compacte s'étend depuis le long rapide des Epinettes jusqu'au pied de celui de la Pierre-à-Chaux, intervalle de vingt-sept milles. Il est très peu riche en fossiles. Nous y avons ramassé un échantillon de bigsbyi huronien, formation du Niagara.

Il n'y a qu'une chute notable dans tout le fleuve: celle de la Terre blanche, et encore toutes les eaux n'y sont pas rassemblées dans un chenal unique. Désormais nous cheminerons entre deux rives argileuses. Une berge, haute de 45 pieds, offrait la stratification suivante:—

Alluvion	6 pouces
Sable	5 pieds
*Gravier	10 "
Argile	9 "
Argile conglomérée	5 "
Argile bleue	15 "
Calcaire	—

* Il y a environ soixante-dix milles de rapides plus ou moins continus immédiatement au-dessous du lac aux Goëlands.

Au dessous du dernier rapide, nous sommes emportés par un courant fort, dans un chenal large de trois quarts de mille et hérissé de nombreux rochers à fleur d'eau. Le courant pendant quelque temps est terrible; en pagayant comme à l'ordinaire, nous avions une allure de dix milles à l'heure. La roche se montre rarement; les rives sont formées d'une argile blanchâtre, avec moins de sable que dans la partie supérieure du fleuve. Elles ressemblent à celles de la Saskatchewan-Sud dans les plaines, et s'élèvent à 125 pieds. A droite et à gauche, on découvre plusieurs attérissements herbus, dus à l'action des glaces. Ils émergent de dix à vingt pieds. Pareille chose ne se voit pas au-dessus du rapide de la Pierre-à Chaux. Sans doute qu'il se forme ici, chaque année, un amoncellement de glaçons, qui, se rompant, après avoir retenu l'eau, couvre le fleuve de ses débris, assez pressés et forts pour emporter les pointes de terre avancées. Les îles sont nombreuses dans le courant; les unes apparemment séparées de la terre ferme, les autres formées par les dépôts des glaces. Il n'y a point ou guère de grève. Le bois (épinette blanche) est petit sur la rive, et plus petit encore dans l'intérieur. Le peuplier est rare et rabougri.

Un peu en aval du rapide de la Pierre-à-Chaux, se trouve le terme extrême de la navigation, en remontant de la baie d'Hudson, dont nous sommes éloignés de soixante-quinze milles; mais il faut faire bien attention pour éviter les récifs. Environ seize milles en aval, les hauts fonds disparaissent; nous longeons quelques îles, entraînés par un courant rapide. Des sondes en plein chenal nous donnent 50 à 60 pieds. Pendant les trente cinq milles suivants, jusqu'à la rivière au Loup-Marin, les bois deviennent toujours plus mauvais; les épinettes ont l'air de perches à houblon moussues. A l'île au Loup-Marin, le fleuve perd sa profondeur, et son bras sud est encombré de hauts fonds; sur ceux qui se trouvent au milieu du chenal à peine y a-t-il onze pieds d'eau.

La marée vient expirer vers l'extrémité orientale de l'île, à l'endroit où la rivière du Loup-Marin se répand dans le fleuve. Situé au sud, cet affluent, d'une chaîne de largeur, est fort rapide. Il offre quelque intérêt historique; ce fut en effet sur ses bords qu'un groupe de colons envoyés par le comte de Selkirk, passa un hiver en se rendant à sa destination. Flamborough-Head est un point imposant sur la rive nord. Le chenal profond va de la rive sud, vis-à-vis le bout de l'île au Loup-Marin, à Flamborough-Head, court ensuite le long de la rive nord jusqu'à la pointe prochaine, puis reprend le milieu du chenal, et continue ensuite à s'y tenir. Les hautes berges argileuses que nous avons à notre droite et à notre gauche depuis le rapide de la Pierre-à Chaux, se prolongent encore au nord, jusqu'à environ neuf milles au-dessous de l'île au Loup-Marin, tandis qu'au sud elles disparaissent à deux milles au-dessous de la rivière au Loup-Marin, où le terrain s'abaisse, devient humide et nous apparaît couvert de belles épinettes blanches pendant seize milles vers l'est. Outre ces arbres, dont beaucoup ont douze pouces de diamètre, les bois renferment des épinettes rouges, des aunes et des saules. Sous leur couvert, aux points élevés, le sol était gelé immédiatement sous la mousse, si bien que nous ne pûmes y enfoncer nos piquets de tente. On peut dire que la terre y demeure perpétuellement en cet état. Sur le fleuve, la glace acquiert une épaisseur de neuf pieds à peu près; au long des rives, l'eau, moins profonde, gèle jusqu'au lit. Le fleuve prend vers Noël à l'île au Loup-Marin, et, après cette époque, il se glace jusqu'à neuf milles en deçà de la baie; dans ces neuf derniers milles, le chenal reste toujours ouvert au milieu, mais avec de fortes *bordures*, cela va sans dire.

Nous voilà à Beacon-Point, langue de terre qui s'avance dans la baie entre le fleuve Nelson et la rivière d'York, ou Hayes. Une crête graveleuse en borde le côté occidental. La compagnie de la baie d'Hudson a bâti une sorte de phare, ayant 91 pieds et demi de haut, sur cette pointe, qui est très marécageuse. Mais le phare, que 5 milles de marais, peu praticables, séparent de York-Factory, est moins utile que pittoresque; on ne l'allume jamais. La distance entre le lac Winnipeg et la Baie, par le fleuve Nelson, est de 430 milles.

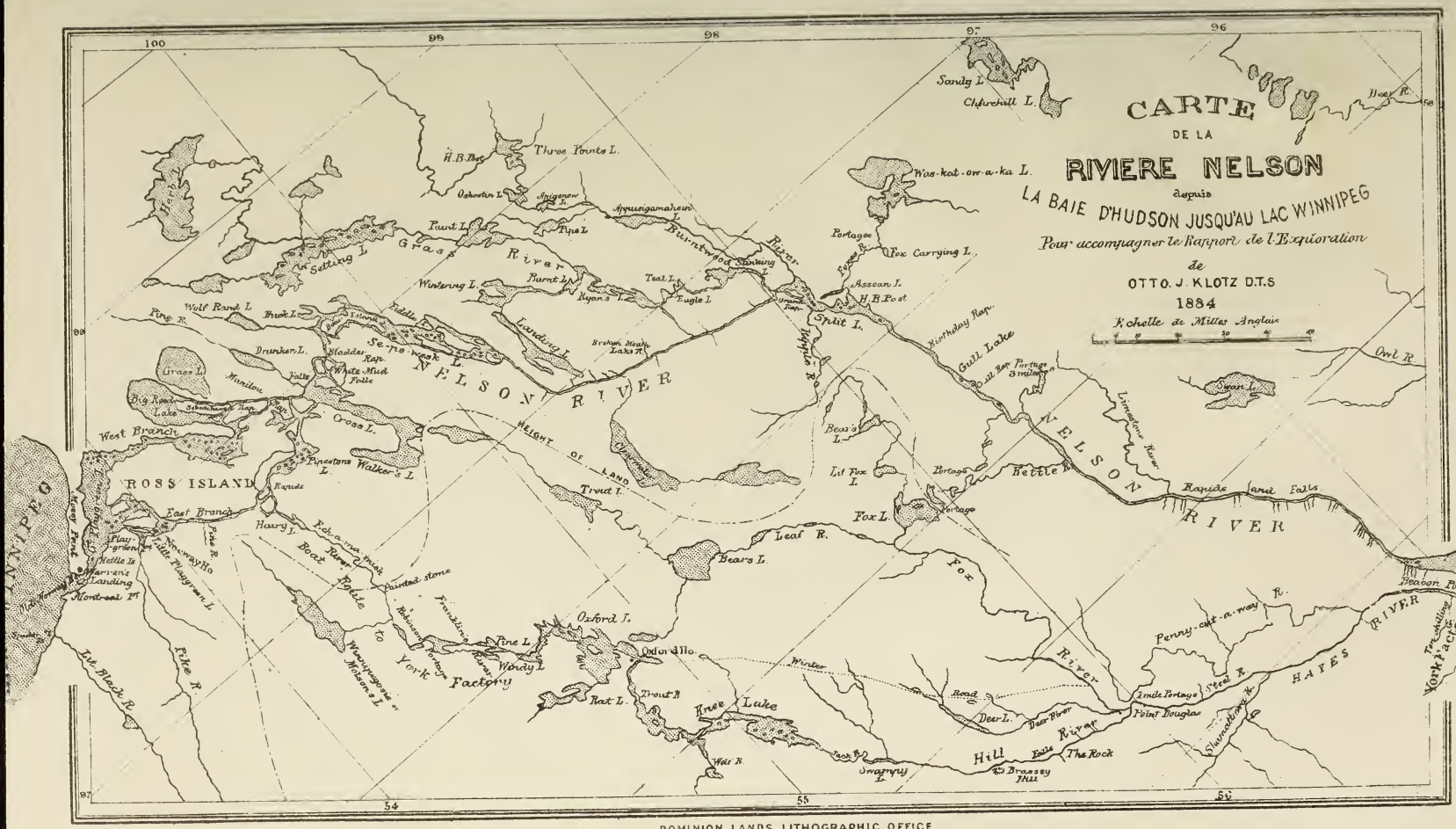
Ayant tourné la pointe, nous entrons dans la rivière Hayes, dont la rive, d'abord basse, s'élève graduellement à 30 pieds. Là se présente à nous la factorerie d'York, située sur la rive ouest, à cinq milles et demi de l'embouchure de la rivière. Excepté

quelques maisons, tous les édifices sont renfermés dans l'enceinte palissadée; ils consistent en trente bonnes maisons de bois, habitées par les artisans nécessaires pour les diverses opérations qui sont exercées à ce fort. York-Factory, naguère encore, était un grand poste d'affaires toujours très animé; mais, depuis que les voies ferrées ont pénétré dans le Nord-Ouest, il est tombé rapidement en décadence; aujourd'hui, les marchandises et les approvisionnements destinés aux postes de l'intérieur jusqu'au fleuve Mackenzie, se transportent sur les rails.

Etabli par la compagnie de la baie d'Hudson vers la fin du 17e siècle, le fort occupait alors un emplacement situé un demi-mille en aval du poste actuel. Les Français le détruisirent en 1782, mais on le rebâtît. On voit encore les vestiges de l'ancien fort; ce sont des fondements en troncs d'arbres, etc., que les éboulements de la rive ont laissés à découvert. Quoique le poste soit placé sur un plateau élevé, le terrain tout près de la palissade est marécageux, humide, plein de saules et de petit bois. Il serait facile à égoutter. Pendant notre séjour à York, les officiers du steamer du gouvernement le *Neptune*, appartenant à l'expédition de la baie d'Hudson, vinrent faire une courte visite au fort, le 12 septembre, leur vaisseau étant à l'ancre à dix milles en mer. La rive opposée ou orientale de la rivière Hayes, est basse, et basses aussi sont les îles voisines, où l'on récolte une herbe très grosse qui sert de fourrage. On coupait ces foins le 13 septembre. Les quelques bestiaux de l'établissement venaient d'Angleterre. On y cultive la pomme de terre pour la manger avant sa maturité, car elle ne mûrit pas. En général, il neige tous les mois de l'année. Il faut tirer le bois à brûler de cinq ou six milles, en hiver, parce que les fonds marécageux qui environnent l'établissement n'en fournissent pas, ou bien on l'amène par le flottage de plus loin encore. Quant au bois à bâtir, on va le chercher jusqu'à cent milles, ou vers le haut de la rivière au Renard. On prend les courbes pour bateaux au sud de la pointe au Phare, mais elles n'y sont pas trop communes. Pour l'ordinaire, il fait à York un temps pluvieux ou autrement désagréable.

Quoique le fort soit presque entouré d'eau—par le fleuve Nelson à gauche, le Hayes à droite et la baie d'Hudson en face—cependant ces eaux ne lui fournissent pas le poisson nécessaire à son approvisionnement; ses pêcheurs (nous les avons rencontrés) remontent le fleuve Nelson jusqu'à quatre-vingt-dix milles, prennent ensuite par la rivière de la Pierre-à-Chaux pour gagner un lac où abonde le poisson blanc; puis, l'hiver venu, le poisson pêché se transporte à York sur des traîneaux tirés par des chiens. Par ce moyen aussi on apporte du poisson du lac au Renard même, malgré la distance. On ne pêche guère à York que le poisson-blanc-hareng, qui est petit, mais agréable au goût. L'hiver, on y prend aussi truites, brochets et loches. En été, on fait la pêche ou la chasse au marsouin blanc avec le harpon ou le fusil. Pour ce but, on dresse de hauts échafaudages en deçà des lignes de marée, et placés sur ces vigies, les sauvages guettent les marsouins que le flot amène, pour les tirer au passage. Un jour, on réussit à en capturer avec un rets d'un quart de mille, cinquante-trois, qui furent tués au fusil dans l'enceinte formée par le filet; mais ce fut la seule aubaine de ce genre. Le nombre des marsouins capturés n'est pas toujours suffisant même pour la nourriture des chiens; en sorte qu'on fait à peine quelque provision d'huile. Il en est de même pour le loup-marin à l'automne. La peau de cet animal se conserve pour les traîneaux, que l'on construit avec des planches d'orme, généralement apportées d'Angleterre. On chasse en cet endroit le castor, la loutre, la martre, le vison, le renard, l'ours, le rat musqué et le caribou; mais la chasse n'est pas plus abondante que la pêche. Il n'y en a point d'orignaux.

La population appartenant à York comprend, en comptant les aborigènes, environ cinq cents âmes. Churchill, Severn, le lac à la Truite sont les postes qui dépendent de cet établissement. A York, les marées de printemps s'élèvent d'environ douze pieds; les mortes eaux, de 7 pieds; je ne tiens pas compte, naturellement, des effets du vent, plus sensibles lorsqu'il y a peu de fond. Les battures, les récifs, le peu de profondeur des eaux, empêchent que York ne devienne un port de mer. Chaque année, les glaces s'amoncellent vis-à-vis le fort, parmi les îles et les battures, et une fois, leur amas a formé une montagne de vingt-six pieds au-dessus de la rive, autrement dit d'environ cinquante-six pieds au dessus du niveau de l'eau. De



DOMINION LANDS LITHOGRAPHIC OFFICE.

l'extrémité de la pointe au Phare sur la baie, on voit, à marée basse, la plage caillouteuse s'étendre aussi loin que le regard peut aller.

Le fleuve Nelson, dans ses trente derniers milles, va s'élargissant en entonnoir, depuis un demi-mille jusqu'à plusieurs milles de largeur à son embouchure ; en sorte qu'il n'offre aucun avantage naturel pour la construction d'un port ; mais plutôt le contraire. On pourrait y faire, cependant, un brise-lames, à vingt milles de son embouchure ; mais la grande dépense qu'entraînerait sa confection sera toujours une forte objection ; encore que ce fleuve se trouve plus rapproché du terminus occidental des chemins de fer projetés que le Churchill, et que la température y soit moins rigoureuse.

Quant à construire un chemin de fer jusqu'à la baie d'Hudson, la chose est possible. Le côté oriental du fleuve Nelson, depuis le lac Winnipeg, est plus favorable que la rive occidentale, étant moins ccupé de lacs et de rivières. Quel que soit le tracé choisi, la principale difficulté à surmonter ne sera pas tant celle que présenteraient les pentes et rampes, les déblais, les terrassements et le tunnelage, que la difficulté d'éviter les nappes d'eau et les rivières. Le pays entre le lac Winnipeg et la baie d'Hudson est comparativement plat et rocheux, mais aussi fort coupé ; plus on s'y avance, plus les rivières et les lacs s'y multiplient ; aussi les déviations de tracé devront-elles être considérables et allonger beaucoup la distance entre les points extrêmes. Dans le bas du fleuve Nelson, après qu'on a passé le lac Fendu, il y a plusieurs endroits favorables pour un pont.

On ne trouverait point dans les forêts adjacentes au tracé les traverses nécessaires, encore moins le gros bois des ponts et ponceaux. Mais on pourrait tirer des îles dans les lacs et de quelques endroits en terre ferme une certaine quantité de traverses et de la menue charpente. En général, le bois est meilleur sur les îles, où il est moins exposé aux incendies. J'ajoute qu'aucune localité sur la ligne ne pourrait jamais produire de céréale pour l'exportation, e climat étant trop froid et la terre trop maigre.

DISTANCES DE WARREN'S-LANDING, LAC WINNIPEG, À CERTAINS LIEUX.

	Milles.
Pointe, rivière du lac Pelé	11¼
Norway-House	23¼
Chute de la rivière de la Mer	43⅝
Lac de la Terre-à-pipe	71¼
Lac Travers, Poste de la Cie de la baie d'Hudson	83½
Rapide du Flux et Reflux	92⅛
Rapide de la Terre Blanche	96¾
Rapide de la Vessie	104⅝
Fourche, lac-aux-Canards	106¾
Rapide Over-the-Hill	111
Rapide de la Roche Rouge	114½
Rapide de la Chaîne de Rocs	119¾
Lac Sepewisk	122¾
" Décharge	155
Rivière du Diable	168
Chute de la Blanche	170½
Rivière Eau-Claire	183¼
Rapide du Diable	210
Grand Rapide	226⅛
Rapide de la Chaîne d'Iles	230½
Lac Fendu	232½
" Poste de la Cie de la baie d'Hudson	246¾
Lac aux Goélands	275⅝
Rapide "	285⅝
Rapide de la Chaudière	319½
Rapide des Epinettes	326¾
Rapide de la Pierre-à-Chaux	344½

Tête de la navigation	355¾
Ile au Loup-Marin	404¾
Baie d'Hudson	429¾
York-Factory	435⅜

Ayant achevé mon exploration, fort heureusement avant qu'il y eût des glaces sur le fleuve, je me déterminai à retourner à Norway-House par la voie de navigation ordinaire, c'est-à-dire par la rivière Hayes et Oxford-House. Je partis d'York le 13 septembre, cinq jours avant la date passé laquelle les agents de la compagnie de la baie d'Hudson tiennent qu'il n'est pas sûr de s'embarquer en canot, parce que les petites rivières peuvent se trouver prises. Si la saison avait été plus avancée, j'aurais été peut-être fort embarrassé, car on se sert rarement de chiens pour aller d'York à Norway-House: c'est en hiver un voyage de quatre cents milles, par mauvais chemins. Dans cette saison, deux sauvages transportent la malle avec un traîneau, qu'ils tirent à bras. J'aurais été obligé de laisser mes instruments et une bonne partie de mon équipage de campement. Comme la route que j'allais suivre est fort connue, je me bornerai à faire de courtes observations sur le pays qu'elle traverse.

Nous profitâmes de la marée montante, qui se fait sentir dans la rivière Hayes jusqu'à dix milles environ au-dessus d'York. Cette rivière est pleine d'îles et de récifs ou hauts-fonds. Je remarquai en y entrant que les peupliers sur ses rives sont plus drus et plus gros (5 à 7 pouces) qu'à l'opposite, sur le Nelson. Lorsque nous fûmes au point où cesse la marée, un de mes hommes descendit à terre pour hâler le canot, tandis qu'un autre, placé à l'arrière de l'embarcation, la dirigeait. Ce mode de remontage est très fatigant, surtout le long d'écores argileuses et humides. La rivière Hayes n'est autre que la Shamattawan (contraction de Keche-Mattawan, la grande branche); mais elle perd son nom sauvage après s'être réunie à la rivière d'Acier. Le pays est comparativement uni et boisé. A un certain coude de la rivière, nous entrâmes dans celle d'Acier, qui a environ cinq chaînes de largeur, et après un autre brusque détour, fait par cette dernière, appelée aussi la rivière au Renard, nous passâmes dans la rivière du Coteau, large d'environ quatre chaînes. Une berge haute et escarpée, au confluent des deux courants, porte le nom de "Crane's Breast", à cause de sa configuration. Les bois partout sur cette route sont bien meilleurs que sur l'autre, et renferment une plus grande proportion, une tiers probablement, d'épinettes rouges. Les feuilles étaient jaunies et tombaient (15 septembre). Beaucoup d'arbres (épinettes blanches) pouvaient avoir douze pouces de diamètre. Nous rencontrâmes plusieurs troupes de caribous arctiques, qui traversaient la rivière à la nage, dans leur migration vers l'ouest ou l'intérieur des terres. Ces caribous descendent chaque année du rivage de la mer et se répandent jusqu'au lac Travers, pour hiverner dans les bois; et aussitôt le printemps revenu, ils regagnent leurs landes. Ils sont grands, moins que les orignaux cependant; leur pelage est d'un gris sombre tirant sur le noir; et leurs petits ont un collier blanc, avec la poitrine blanche. Cet animal est très curieux et s'approche de l'homme comme pour le mieux examiner; mais il s'effraie aisément. Nous prîmes la première bande de caribous que nous aperçûmes pour des arbres dérivant au courant de l'eau, leurs cornes rameuses et mêlées ressemblant de loin à des branches sèches.

Les bords de la rivière sont formés d'une argile sableuse et s'élèvent graduellement pendant environ vingt-cinq milles; à cette distance, on rencontre les premières formations rocheuses (azoïques) et le premier rapide, qu'on passe en faisant portage. C'est là aussi que les rives atteignent leur plus grande élévation; ensuite les hauteurs s'éloignent et diminuent; en même temps, les bois deviennent moins beaux, les brûlés plus étendus. Les rapides et les portages sont nombreux et les rives rocheuses. Des îles, à chaque instant, se présentent. Il est surprenant que les grands bateaux d'York puissent naviguer dans cette rivière, qui est toute petite, comparée au fleuve Nelson. Avant d'arriver au lac Marécageux, on a dix-sept portages à faire, sans compter plusieurs rapides, que nous remontâmes, en poussant notre canot avec des perches, en les hâlant, en le soulevant même quelquefois. Dix milles plus loin, nous entrâmes dans la rivière aux Brochets, pleine d'îles et de rapides; peu après vient le lac du Genou, dont la rive méridionale est garnie d'assez

gros arbres: épinettes blanches, baumiers, épinettes rouges et bouleaux—le bouleau surtout prend de la grosseur à mesure qu'on avance vers l'ouest. Le minerai de fer magnétique qui se trouve au Genou, immédiatement au-dessus du niveau de l'eau, ressemble à certains minerais de la péninsule septentrionale du Michigan. La partie rétrécie du lac, celle qui en joint les deux principales nappes d'eau, a environ huit chaînes de largeur. Ce lac a beaucoup d'îles et de baies profondes. Sur sa rive nord, les affleurements de pierre sont assez rares, tandis que la rive sud est très rocheuse. Nous rencontrâmes en chemin des familles sauvages qui allaient faire la chasse. Je ne vis nulle part de pierre calcaire. Je remarquai que l'aune est l'arbre dont les feuilles se décolorent les dernières à l'automne. Nous remontâmes ensuite la rivière aux Truites, et après avoir fait plusieurs portages, nous arrivâmes au lac du Fond, qui est petit, d'où nous passâmes dans le lac Oxford. Tout à l'extrémité nord-est de ce dernier, est un poste de la compagnie de la baie d'Hudson, situé sur une éminence déboisée. Les bâtiments n'en sont pas grands. Environ six cents sauvages appartiennent à ce poste. Il leur faut aller aujourd'hui chercher à trente milles leur bois de construction, qu'ils prennent sur les îles, où, comme je l'ai déjà dit, il est toujours meilleur. Quant au bois à brûler, ils l'ont sous la main. C'est d'ici que les sauvages d'York tirent les écorces pour leurs canots, et le bois de bouleau pour leurs raquettes. L'eau du lac Oxford est la plus limpide qui se trouve entre le lac Winnipeg et la baie d'Hudson, elle est comparable à celle du lac Supérieur. Le bon poisson y abonde, principalement la truite et le poisson blanc. Ce lac a environ trente milles de long avec plusieurs baies profondes; ses bords ont de vingt-cinq à trente pieds de haut, et, à part quelques espaces argileux sur la rive nord, sont rocheux. En le quittant, nous entrâmes dans une rivière marécageuse, sans nom, et après deux portages, nous traversâmes le lac du Vent, large de trois à quatre milles, pour gagner une autre rivière marécageuse, et par là le lac aux Pins ou aux Epinettes, où nous prîmes un détour pour éviter la Porte d'Enfer, sur la rivière Franklin. Un sauvage nous servit de guide, dans le chemin détourné, jusqu'au point où l'on rejoint l'ancienne route. Nous traversâmes le lac Max, qui a environ quinze milles et qui n'avait pas encore été indiqué sur les cartes, et après avoir fait un portage de vingt-sept chaînes par-dessus un coteau, nous nous embarquâmes sur un lac d'où s'échappe la rivière Franklin. Peu après, nous fîmes le portage Robinson, le plus facile que nous eussions encore rencontré. Il est large de trente pieds, bien déblayé, avec une montée assez douce, et a trois quarts de mille de long. Une demi-journée de canotage nous conduisit au point de partage des eaux du fleuve Nelson et de la rivière Hayes. Le faîte ici, appelé la Pierre peinturée, à cause des mousses et lichens rouges qui tapissent le roc, n'a qu'une chaîne de largeur, mais il s'élève à plusieurs pieds au-dessus du niveau de l'eau. Ensuite nous entrâmes dans l'Echemamish, rivière si petite, qu'on y a construit deux barrages pour en retenir les eaux, afin que les barges d'York y puissent flotter; mais elles n'y flottent pas toujours, et l'on est quelquefois obligé de les tirer à travers une bourbe épaisse. Le chenal navigable, dans cette vallée marécageuse, est très tortueux et, sur plusieurs points, n'a guère que vingt chaînons de largeur. Le pays est généralement bas, rocheux et mal boisé. Nous passons le lac Chevelu, ainsi appelé à cause de l'abondance de ses roseaux; ce lac a plusieurs milles de largeur; puis nous pénétrons dans un autre chenal étroit, et presque aussitôt nous débouchons dans le Nelson, ayant heureusement terminé cette course circulaire à travers les deux bassins fluviatiles. Le passage de l'un à l'autre est très visiblement marqué par le changement de la couleur des eaux; celles-ci, eaux de lacs, vertes d'un vert pâle; celles-là, eaux de marécages, plutôt noires; mais toutes également claires. Le fleuve Nelson avait monté de neuf pouces depuis notre départ en juillet. Après une autre journée en canot nous atteignîmes Norway-House le 29 septembre. Nous avions fait dans notre campagne quatre-vingt-deux portages.

De tous les phénomènes atmosphériques, il n'en est pas de plus difficile à représenter, soit par le discours ou par le pinceau, que l'aurore boréale. Dans ces latitudes septentrionales, combien de fois ai-je senti cette quasi-impossibilité de décrire le lumineux météore, plus éblouissant vers le milieu des nuits. Sa beauté, c'est sa courbe immense et enflammée, c'est son mouvement de draperie superbe, et ses colo-

rations changeantes, et ses subites transformations et ses fuites légères. A peine l'aurore boréale a-t-elle lancé en l'air les mille colonnes de quelque édifice magique, tout retombe et s'évanouit. Quoiqu'elle prenne parfois l'apparence d'un nuage plus dense, on voit toujours au travers scintiller les étoiles avec leur éclat accoutumé.

Quelques jours avant et après le 21 septembre, l'atmosphère entourant le soleil présenta une teinte singulière. La même teinte se produisait dans le clair de lune. Elle était probablement causée par une matière extra-terrestre.

A Norway, je fis de nouvelles observations magnétiques, très complétes. Vu la saison, nous jugeâmes plus sûr et plus économique de descendre le lac Winnipeg, environ 300 milles, en barge d'York qu'en simples canots. Il s'ensuivit un retard. Mais pendant que nous attendions la barge avec son équipage de sauvages, mes gens et mes embarcations furent utilement employés à rentrer au fort les foins ameulonnés dans les anses de la rivière.

Celui qui voyage par eau dans les Territoires du Nord-Ouest, découvre de loin en loin sur les rives, de hautes épinettes ébranchées, n'ayant que la tête, laquelle fait touffe verte. Figurez-vous, planté sur un poteau télégraphique, un arbre de Noël. Cela s'appelle "lobstick," ou mai. Au temps où les liqueurs fortes étaient un objet de traite, les engagés ou "voyageurs" avaient coutume de faire de ces mais sur les routes qu'ils parcouraient, de la baie d'Hudson au fleuve Mackenzie. C'étaient eux qui transportaient les marchandises depuis York-Factory, alors métropole, où elles étaient amenées d'Angleterre par le navire de la compagnie, jusqu'aux postes reculés de l'intérieur. Pour se rendre aux derniers comptoirs, on mettait deux ans. L'arbre d'honneur était façonné soit devant un rapide, où il fallait *portager*, dans une rivière, soit à un détour, sur une pointe remarquable où l'on venait camper, dans un lac. Pour cela, la plus belle épinette était choisie et dépouillée de ses branches jusqu'aux rameaux supérieurs, qui demeuraient seuls comme un bouquet de verdure. Cet honneur se rendait tantôt à quelqu'un du voyage, tantôt à un "bourgeois," et devait se reconnaître par le don d'un gallon de rhum, plus ou moins. Aujourd'hui les "lobsticks" servent à guider les barges sur les lacs et les rivières.

Me trouvant à Norway-House un dimanche, je vis avec plaisir et intérêt les sauvages avec leurs familles, dans leurs plus beaux habits, parés de rubans aux couleurs les plus voyantes, s'en aller en canots à l'église, située à plusieurs milles de là, sur la rive orientale.

Nous quittâmes Norway le 7 octobre. Dans sa partie nord, le lac Winnipeg est peu profond, plein de roches, dangereux. A son extrémité nord, se trouvent de grandes tourbières, dont l'avenir saura tirer parti. Tout le pays, sur la rive orientale, est bas, rocheux (granit) et boisé, mais le bois en général n'est bon qu'à faire du combustible. Nous vîmes sur une petite île, dans le lac, une famille islandaise, qui y vivait solitairement, contente cependant, et heureuse. Elle possède quelques bêtes à cornes, récolte sa provision de pommes de terre, fait la pêche, et en hiver mène avec ses bœufs des produits et du poisson à Winnipeg, distance de cent milles.

Lorsque nous fûmes dans le Manitoba, nous trouvâmes le climat bien différent de la température désagréable que nous avions eue depuis deux mois, pendant lesquels il avait bruiné et grésillé presque tous les jours. Le 16 octobre, nous arrivâmes au Fort de Pierre, sur la rivière Rouge. Notre équipage sauvage s'en retourna dans la barge ; et je pris avec mon monde le train de Winnipeg, où nous descendîmes le lendemain, après avoir fait environ 2,100 milles par eau, dont 1,700 dans nos petits mais excellents canots de Peterborough.

Je ne puis terminer mon rapport sans exprimer ma reconnaisance aux agents de la compagnie de la baie d'Hudson que j'ai rencontrés dans mon voyage ; je ne saurais trop louer leur obligeance et leur proverbiale hospitalité.

CRUE ET BAISSE

DE LA

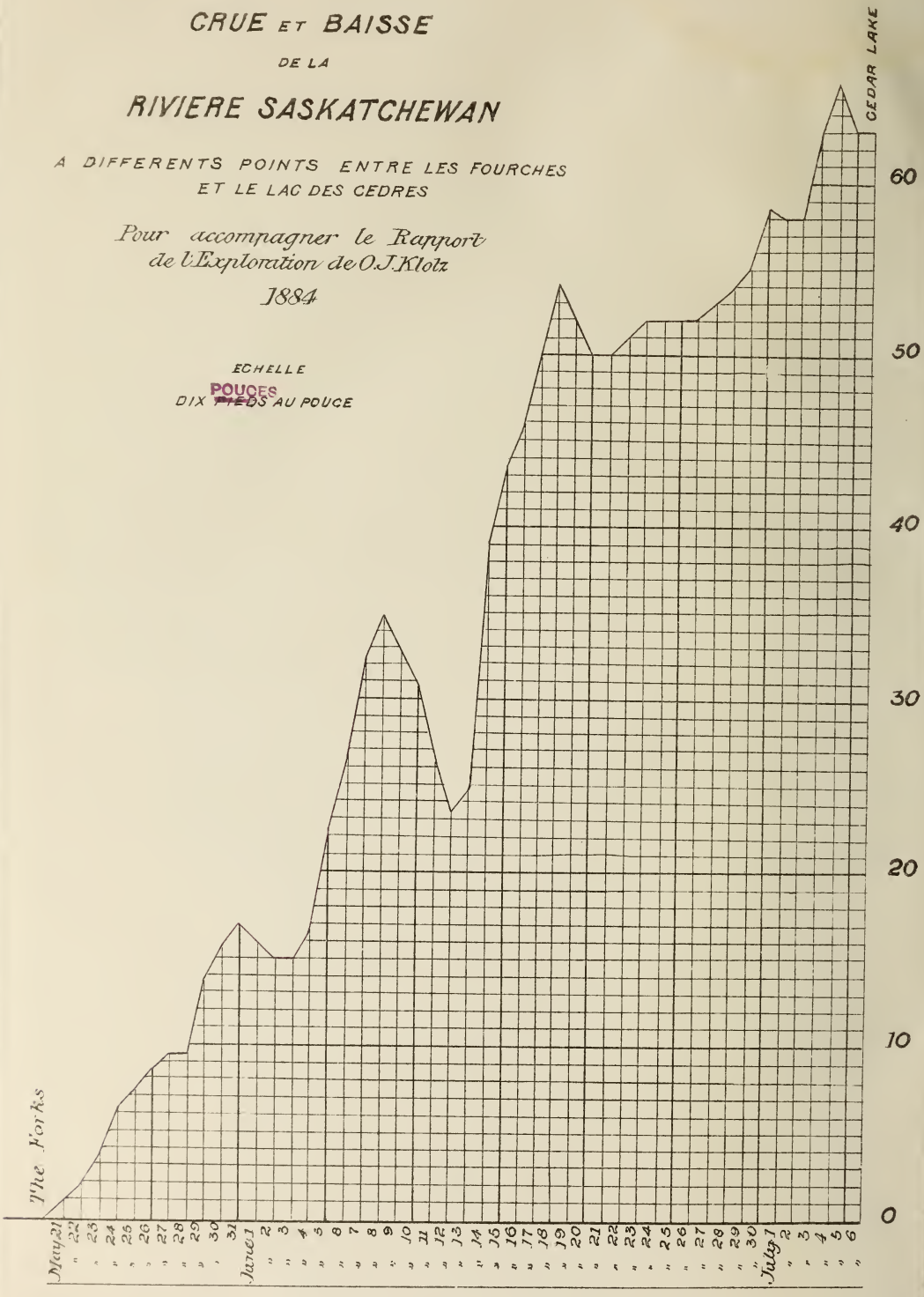
RIVIERE SASKATCHEWAN

A DIFFERENTS POINTS ENTRE LES FOURCHES
ET LE LAC DES CEDRES

Pour accompagner le Rapport de l'Exploration de O.J. Klotz

1884

ECHELLE
DIX ~~PIEDS~~ POUCES AU POUCE



DOMINION LANDS LITHOGRAPHIC OFFICE.

ANNEXE.

Pendant toute notre campagne, nous avons fait des observations thermométriques ; et aussi des observations barométriques ; jusqu'à ce que notre intrument, un anéroïde, s'étant brisé par accident, il ne nous ait plus été possible de continuer ces dernières. Au reste, comme l'un des facteurs dans les observations barométriques, à savoir, l'élévation au-dessus de la mer, variait chaque jour par le changement de station, je ne les considère pas comme bien importantes.

Dans la table suivante de températures exprimées en degrés de l'échelle Fahrenheit, la température de l'air est constatée à 6 heures du matin, à 2 heures de l'après-midi et à 8 heures du soir ; celle de l'eau généralement vers le milieu du jour, et toujours en plein courent dans les rivières. Naturellement, la température de l'eau est moins variable que la température de l'air ; cependant on a observé souvent de grandes différences, comme la table en fait foi, entre des courants d'eau successifs. Les différences, pour l'ordinaire, se produisaient lorsque les eaux passaient d'un fond plat dans un large bassin, d'une batture ou barre de sable dans un fond creux, et *vice versâ* ; ou encore lorsque venait s'épancher dans la rivière quelque affluent ayant sa source dans un marécage encore glacé. Ces variations sont surtout fréquentes dans la Saskatchewan. Quoiqu'il ait plu pendant un grand nombre de jours, la première partie de la saison avait été très sèche ; mais dans la dernière partie, nous avons eu des brunes désagréables, presque chaque jour ; et cependant la quantité totale de pluie tombée a été petite ; il n'y a eu ni pluies fortes ni orages accompagnés de tonnerre.

TABLE DE LA TEMPÉRATURE.

Date.	Air. 6 A.M.	Air. 2 P.M.	Air. 8 P.M.	Eau.	Observations.
8 mai	48°	70°	52°	50°	Saskatchewan du Sud.
9 do	48	63	52	55	
10 do	32	67	52	44	En eau profonde, barres de sable.
11 do	48	58	50	57	do
12 do	35	60	42	52	do
13 do	51	70	52	52	do
14 do	50	66	62	55	
15 do	52	76	65	57	Grand fond.
16 do	48	81	70	60	
17 do	58	71	54	61	
18 do	55	77	61	61	
19 do	58	56	49	55	
20 do	48	65	45	55	
21 do	43	71	48	55	Fourche.
22 do	48	73	58	56	
23 do	48	82	68	56	
24 do	50	80	72	62	
25 do	68	70	58	60	
26 do	54	66	55	61	
27 do	46	74	60	61	Fort à la Corne.
28 do	58	78	68	60	
29 do	52	72	57	61	
30 do	50	77	65	62	
31 do	52	77	.....	63	Saskatchewan.
1er juin	75	83	80	64	
2 do	63	85	74	65	
3 do	52	69	48	66	
4 do	42	42	46	54	
5 do	40	48	55	56	
6 do	46	56	54	55	
7 do	49	60	59	56	Petit fond, barres de sable.
8 do	58	64	62	58	do
9 do	56	80	66	60	do
10 do	62	68	51	61	
11 do	48	68	52	60	
12 do	47	62	50	60	
13 do	54	58	56	58	
14 do	59	72	.....	60	
15 do	76	86	80	67	Lac Cumberland.
16 do	68	80	73	.....	
17 do	68	83	75	.....	
18 do	60	88	76	69	Saskatchewan.
19 do	70	90	72	69	
20 do	72	88	79	70	
21 do	77	79	66	72	
22 do	74	80	76	72	
23 do	73	76	61	72	
24 do	53	74	65	72	
25 do	53	72	60	72	
26 do	62	78	74	70	Le Pas.
27 do	65	82	69	66	
28 do	56	62	58	65	
29 do	54	63	58	64	
30 do	52	66	54	60	
1er juillet	44	60	53	60	
2 do	43	52	54	60	
3 do	46	59	54	58	
4 do	49	56	55	58	
5 do	49	66	60	58	
6 do	54	72	56	58	Chemahawin.
7 do	50	73	64	58	
8 do	59	70	62	60	Lac des Cèdres.
9 do	50	69	66	63	do

TABLE DE LA TEMPÉRATURE—*Suite.*

Date.	Air. 6 A.M.	Air. 2 P.M.	Air. 8 P.M.	Eau.	Observations.
10 juillet	58°	70°	64°	62°	Lac du Cèdre.
11 do	54	64	62	60	do
12 do	50	58	60	59	do
13 do	50	62	58	59	do
14 do	53	67	60	59	Chenal.
15 do	50	64	50	60	Lac Travers.
16 do	55	75	50	60	Saskatchewan.
17 do	55	70	60	61	do
18 do	60	70	56	61	do
19 do	62	80	70	62	do
20 do	65	76	65	60	Lac Winnipeg.
21 do	60	82	68	61	Grand lac Pelé.
22 do	62	75	64	64	Fleuve Nelson.
23 do	62	78	65	65	do Norway-House.
24 do	65	77	66	65	do do
25 do	56	76	66	66	Petit lac Pelé.
26 do	54	75	64	67	Fleuve Nelson.
27 do	62	68	64	67	do
28 do	46	74	72	66	do
29 do	48	75	69	65	do
30 do	46	62	57	66	Lac de la Terre-à-pipe.
31 do	55	68	60	66	Lac Travers.
1er août	48	81	64	64	Fleuve Nelson.
2 do	53	78	67	65	do
3 do	65	82	60	65	do
4 do	60	85	68	66	do
5 do	54	70	54	65	Lac Sepewisk.
6 do	52	69	63	66	do
7 do	55	74	71	66	do
8 do	62	85	80	66	Fleuve Nelson.
9 do	61	75	62	65	do
10 do	71	68	61	.....	do
11 do	60	74	68	66	do
12 do	56	67	68	66	do
13 do	51	55	54	66	do
14 do	52	62	61	64	do
15 do	50	52	50	61	Lac Fendu.
16 do	51	60	50	61	do
17 do	64	68	56	61	do
18 do	57	61	50	60	Fleuve Nelson.
19 do	45	53	50	60	do
20 do	32	51	48	60	Lac aux Goëlands.
21 do	40	52	47	59	Nelson, Rapides des Goëlands.
22 do	31	60	50	58	Rapides de Nelson.
23 do	42	60	45	56	do
24 do	50	52	48	56	do
25 do	49	52	45	56	do
26 do	42	66	60	56	do
27 do	50	67	65	56	do
28 do	48	80	48	56	do
29 do	51	60	45	55	do
30 do	45	62	40	55	Nelson.
31 do	55	57	50	55	do
1er sept.	47	60	45	54	Fleuve Nelson.
2 do	40	44	40	54	do
3 do	44	52	45	54	do
4 do	44	42	40	54	do
5 do	44	48	43	54	do
6 do	34	45	40	50	do eau de marée.
7 do	38	56	50	46	do do
8 do	40	61	45	44	do do
9 do	40	49	41	44	Baie d'Hudson.

13—8

TABLE DE TEMPÉRATURE—*Fin.*

Date.	Air. 6 A. M.	Air. 2 P. M.	Air. 8 P. M.	Eau.	Observations.
10 septembre	38°	45°	41°	41°	Rivière Hayes (marée).
11 do	39	47	49	44	do
12 do	38	51	43	44	do
13 do	39	57	42	44	do
14 do	43	47	46	44	Rivière Hayes.
15 do	43	48	48	44	do
16 do	40	45	40	44	Rivière d'Acier.
17 do	38	49	45	44	Rivière du Coteau.
18 do	43	55	42	44	do
19 do	36	53	42	45	do
20 do	33	53	43	45	do
21 do	37	45	33	45	Rivière aux Brochets.
22 do	39	49	40	46	Rivière du Genou.
23 do	44	62	38	46	do
24 do	34	45	34	46	Lac Oxford.
25 do	34	45	45	46	Lac du Vent.
26 do	40	50	44	48	Portage Robinson.
27 do	39	54	44	46	Echemamish.
28 do	43	52	40	48	Fleuve Nelson.
29 do	38	57	39	48	do Norway.
30 do	36	52	31	48	do do
1er octobre	30	45	40	48	do do
2 do	38	37	39	46	do do
3 do	37	46	38	46	do do
4 do	45	53	46	46	do do
5 do	46	50	44	46	do do
6 do	38	46	34	46	do do
7 do	32	34	30	46	do
8 do	27	48	38	46	Grand lac Pelé.
9 do	33	41	40	44	Lac Winnipeg.
10 do	34	46	42	44	do
11 do	31	43	40	46	do
12 do	34	47	45	48	do
13 do	30	55	48	48	do
14 do	40	60	55	49	do
15 do	43	62	45	50	do
16 do	42	60	46	50	do
.....	.....	.....	.....	52	Rivière Rouge.

Nombre de jours pendant lesquels il a plu ou neigé, du 1er mai au 16 octobre inclusivement :—

Mai.		Juin.	Juillet.	Aout.	Septembre.		Octobre.	
Pluie.	Neige.	Pl u	Pluie.	Pluie.	Pluie.	Neige.	Pluie.	Neige.
2	1	13	9	18	22	1	3	2

EXTRAIT *du rapport de M. Ogilvie sur l'arpentage de lignes extérieures de blocs et townships dans l'hiver et l'été de* 1883.

Depuis le point où la 14e base croise le 5e méridien initial, les quatre premières sections sur cette dernière ligne, dans le township 53, sont en petits bois, entrecoupés de courtes prairies ; mais le sol est généralement bon. Les deux dernières sections sont plantées entièrement de peupliers et d'épinettes blanches, excepté quelques savanes où croissent des épinettes rouges, et quelques marais moussus. Il en est de même jusqu'à la 15e base ; seulement on rencontre de petits espaces découverts en arrivant au lac de l'Homme-Mort, à la limite occidentale de la Prairie. Vers le nord, sur le 5e méridien initial, entre le lac et la rivière Pembina, ce sont partout des grands bois touffus de peupliers et d'épinettes blanches, dont, malheureusement, une partie considérable ont été ravagés par les incendies et sont tout desséchés. A travers ces brûlés, les arbres renversés qui encombraient le sol ont rendu très difficile le transport de nos provisions. Par delà la rivière Pembina, le pays change et devient mauvais ; on n'y découvre que des marais ou *muskegs*, que les mousses recouvrent, séparés par des reliefs sur lesquels il vient des peupliers rachitiques. La ligne traverse la rivière Pembina six fois en seize milles, et sort finalement de la vallée par le township 63. Alors le pays s'améliore un peu, les *muskegs* y sont moins fréquents ; en maints endroits s'élèvent de grands et beaux bois de peupliers, et le sol paraît être excellent. Les townships 65 et 66 sont coupés en tous sens de buttes, de tertres sablonneux et couverts de cyprès (*Pinus banksiana*), propres seulement à faire de menus bois carrés et des clôtures. Les vallons situés entre ces éminences renferment des savanes à épinettes blanches ou rouges, dont on ne pourrait tirer que du bois à brûler ou à faire des clôtures.

Dans les townships 67, 68, 69, 70 et 71 et jusqu'à la rivière Athabaska, le pays est ondulé et relativement exempt de savanes. Le peuplier est l'essence dominante ; on y rencontre aussi de belles épinettes, et quelques tertres plantés de cyprès.

Nous traversâmes la rivière Athabaska dans le township 81, sections 24 et 25, où elle a 12 chaînes et 19 chaînons de largeur superficielle. Au moment de notre passage (1er mai), elle coulait à pleins bords, avec une vitesse d'environ quatre milles à l'heure. La hauteur moyenne de l'eau pouvait être de 10 pieds. Je reparlerai de cette rivière plus loin.

A ce point, les plaines au sud sont élevées de 300 pieds au-dessus de l'eau, tandis que, au nord, la rive atteint la hauteur de 370 pieds, pour s'abaisser immédiatement vers le nord et se changer en un vaste marécage vert, où poussent de petites épinettes clair-semées. Je n'ai pas poussé l'arpentage par delà ce marécage.

Le 18 juin, après m'être rendu jusqu'à Athabaska-Landing, pour me procurer un bateau d'York garni d'une voile, et avoir attendu douze jours l'arrivée de mes charrettes, qui venaient d'Edmonton, je commençai à remonter la rivière des Esclaves, en route pour la rivière la Paix. Le 1er juillet, j'étais au lac des Esclaves, et le 16, à la petite rivière du Brûlé, où je comptais rencontrer M. Thompson sur le 6e méridien initial ; mais je ne trouvai de ces traces que le 19. Le 20, j'appris que, le temps ayant été très défavorable, il n'avait pu déterminer la latitude de son point de départ sur le méridien. Je convins alors avec lui que si le temps était propice les jours suivants, nous déterminerions la latitude à différents points sur le méridien, avec nos lunettes méridiennes au plan vertical ; et s'il était nécessaire, que nous rectifierions la position des poteaux provisoires plantés par lui d'après une latitude déduite, m'avait-il dit, de ses arpentages transversaux depuis l'embouchure de la rivière des Esclaves. Mais nous ne pûmes faire aucune observation astronomique, et je dus accepter la 21e base qu'il avait établie comme je viens de le dire ; en la prolongeant depuis le méridien vers l'ouest, j'ai examiné le caractère général du pays et voici le résumé de mes notes.

Rang 1.—Il est aux trois quarts garni de peupliers, dont une certaine quantité serait propre à faire du bois à bâtir passable. Il y a aussi par-ci par-là des épinettes blanches d'assez bonne grosseur pour pouvoir servir à la construction. Le reste du rang est une prairie, couverte d'une herbe épaisse et semée de fleurs. Quant au sol,

ce que j'en ai vu est généralement de première qualité, profond aussi, n'ayant jamais moins d'un pied d'épaisseur, avec un sous-sol d'argile dure.

Rang 2.—Dans ce rang, les arbres deviennent clairs; et il y a bien autant d'espaces en prairie qu'en bois. Le sol est, en quelques endroits, moins profond et plus léger; et le sous-sol est sableux. A l'ouest de la section 36, la ligne traverse la petite rivière du Brûlé, qui a là environ 45 pieds de large et, en moyenne, un pied de profondeur. Elle n'est qu'un long rapide jusqu'à la rivière la Paix, et elle roulait, quand je la vis, assez d'eau pour faire aller un bon moulin. Comme l'été de 1883 a été remarquable par sa sécheresse, je présume que son débit en tout temps serait suffisant. La vallée, profonde ici d'environ 300 pieds, s'abaisse rapidement à mesure qu'on approche de la rivière la Paix, qui, sur le point où le chemin de charrettes la croise, environ dix milles en amont, n'a plus qu'une rive de 15 pieds à peine.

Rang 3.—Belle prairie horizontale, tachetée de petits massifs de peupliers. Sol en général formé de bon loam noir argileux, avec sous-sol d'argile compacte.

Rang 4.—Ressemble beaucoup au précédent. Seulement le bois y est plus abondant. Le township 80 est presque totalement boisé; et le township 81 presque entièrement découvert. Nous traversâmes le vallon de la petite rivière des Vases dans la partie ouest du rang. Ses côtes sont très raides, à tel point que le bassin qui a 700 pieds environ de hauteur, mesure 50 chaînes d'ouverture. En plusieurs endroits les pentes sont escarpées, et il s'en détache sans cesse des éboulis de glaise, qui roulent jusque dans la rivière et la rendent extrêmement vaseuse. De là son nom.

Le méridien entre les rangs 4 et 5 plonge dans ce vallon et touche la rivière la Paix sur la limite sud de la section 18 du township 80. Comme il serait bien inutile (quant à présent) de le prolonger vers le sud, au delà de la rivière, où le pays est généralement fort boisé, je me suis arrêté là, après avoir effectué une triangulation de ce cours d'eau et en avoir mesuré approximativement une section transversale, dont je donnerai les détails ci-après. Je prolongeai ensuite la 21e ligne de base à travers le rang 5. La partie orientale de ce rang est moitié prairie, moitié bois; le sol en est très bon. On y voit de beaux herbages. La moitié occidentale est entièrement boisée: peupliers et quelques épinettes blanches; le sol en est léger, mais d'assez bonne qualité.

Ensuite je revins au méridien entre les rangs 4 et 5, pour le prolonger vers le nord par les townships 81 et 82. La ligne remonte le vallon de la rivière des Vases, traverse celle-ci, puis s'en éloigne dans les sections 24 et 25, où le cours d'eau prend une direction nord-ouest. A part le vallon, le township offre des espaces découverts entremêlés de peupliers; et dans ces bois et ces prairies le sol est bon partout; mais le vallon ne pourra jamais être utilisé, sinon comme pâturage, à cause des éboulis; outre qu'il serait toujours extrêmement difficile d'en tirer les récoltes, si l'on voulait y faire quelque culture.

Le township 82, rive sud, offre des brûlés, avec un commencement de prairie. La moitié nord est un marais à mousses, avec çà et là un terre sablonneux, couvert de petits pins résineux. Ce marais s'étend au nord bien au-delà du township 82, et paraît aller vers l'ouest jusqu'à la vallée de la rivière des Vases. J'avais pensé à continuer la ligne de rectification n° 21 à l'ouest de ce méridien, mais la savane était impraticable et je ne pus exécuter mon dessein. Je délimitai alors quelques townships dans la prairie, pour donner aux colons déjà rendus et à ceux qui iront avant que les subdivisions soient faites, le moyen d'y former des établissements avec quelque certitude par rapport à leur situation. Je délimitai les townships 81 dans les rangs 3 et 4, et le township 82 dans le rang 4, moins la limite nord. De là je me transportai au méridien initial, pour tirer la 21e ligne de rectification à l'ouest; et ne voulant pas m'aventurer avec mes charrettes dans une grande savane que j'avais devant moi, j'allai prendre mon point de départ sur le méridien à la ligne sectionnelle placée entre les sections 9 et 16, plantant le poteau entre les sections 9 et 10, 15 et 6, à 18 chaînes 305 du méridien. Je menai la ligne de là vers l'est jusqu'au rang 25. Mais le pays dans cette localité était si sec que nous avions de la difficulté à y trouver l'eau dont nous avions besoin. En fait, toutes les opérations à l'est du méridien ont été exécutées pendant notre station au lac de la Vieille; nous n'avons pas vu d'eau

ailleurs. Cet inconvénient, et le peu de provisions qui nous restait (nous ne pouvions guère nous en procurer, parce que la Compagnie de la baie d'Hudson, qui seule fait le commerce dans cette région, n'ayant pas prévu nos besoins, n'avait que les approvisionnements ordinaires dans ses postes) me décidèrent à suspendre mes travaux pour le reste de la campagne, après avoir toutefois prolongé le méridien entre les rangs 24 et 25 jusqu'à la distance d'une section au sud de la ligne de rectification.

Cette partie du pays de la rivière la Paix, de laquelle ont tant parlé, et avec raison, ceux qui l'ont parcourue, est bornée à l'ouest par la petite rivière des Vases, au sud par la rivière la Paix, à l'est par cette même rivière (après qu'elle s'est détournée vers le nord, en aval de l'embouchure de la rivière de la Boucane), et au nord par la forêt, située à vingt milles de la rivière et s'étendant presque parallèlement à son cours. Toute cette contrée là est charmante, avec son terrain uni, et ses massifs de bois, suffisants pour tous les besoins des colons. Le sol en général est excellent, et plutôt trop sec. La vue embrasse, dans beaucoup d'endroits, un paysage magnifique, auquel je ne connais rien de comparable dans les Territoires, excepté les scènes grandioses du pied des montagnes Rocheuses, et un ou deux paysages sur la rivière du Daim rouge, qu'on découvre en suivant le chemin qui va de Calgary à Edmonton. Les conditions météorologiques, au dire des gens qui habitent le pays depuis plusieurs années, y sont aussi propices à la maturation des grains que dans toute autre région des Territoires. M. McDougal, facteur de la compagnie de la baie d'Hudson à Dunvegan, a tenu un registre météorologique chez lui, dans la vallée de la rivière la Paix ; il a bien voulu me le communiquer et je le reproduis dans mes notes météorologiques ci-annexées. J'ai questionné aussi quelques habitants des plaines situées hors de cette vallée, pendant l'été et l'automne de 1882. Leurs renseignements, pour n'avoir rien de scientifique, n'en sont pas moins utiles.

M. Laurence, qui demeure au Fort Vermillon depuis quelques années, m'a assuré que le climat en cet endroit est aussi favorable à la culture qu'il l'est dans la partie orientale de la province de Québec, où M. Laurence est né, et où il a vécu jusqu'à ce qu'il soit allé au Fort Vermillon pour y remplir l'emploi d'instituteur sous les auspices de la *Church Mission Society.* Il m'a dit que les orges réussissent toujours, et que les pommes de terre et les légumes sont excellents. Le Rév. Père Husson, missionnaire catholique à Dunvegan, qui a vécu longtemps à Vermillon, m'a déclaré aussi que les légumes et les pommes de terre y viennent parfaitement. On cultive fort peu le blé, parce qu'on ne peut guère l'employer comme aliment, à moins de le faire bouillir en grains.

Depuis un an ou deux, on a fait venir de petits moulins à bras, qui donnent d'assez bonnes farines. Cela a encouragé les colons à cultiver le blé en plus grandes quantités ; et l'an dernier, on en a récolté tout près de cent boisseaux à Fort Dunvegan; presque tout ce grain, quoique venu dans de mauvaises conditions de culture, aurait soutenu avantageusement la comparaison avec les blés que j'avais vus ailleurs dans le Canada, soit encore sur pied, soit en sac.

Grâce à l'obligeance du Rév. M. Brick, missionnaire de la *Church Mission Society,* et à celle du missionnaire catholique, j'ai pu présenter au département des échantillons de blé et d'orge récoltés à Dunvegan, ainsi qu'un échantillon d'orge d'Egypte récoltée à Vermillon, dans l'été de 1882, par M. Laurence, que j'ai mentionné tout à l'heure. Il va sans dire que ces échantillons n'ont pas été choisis ; ils ont été pris dans le tas, au hasard, afin de représenter aussi approximativement que possible la qualité moyenne du produit.

J'ai questionné aussi tous ceux que j'ai rencontrés dans ma campagne et qui pouvaient me renseigner sur le pays traversé par la rivière la Paix, et plus particulièrement sur les prairies qu'il contient. Je résume leurs informations.

Grande Prairie.—Elle est située au sud de la rivière, à quarante milles environ de Dunvegan. Les opinions sur son étendue étaient fort divergentes ; mais à prendre la moyenne des estimations, cette prairie doit avoir vingt milles de large sur environ quarante de long. Tout le monde s'accorde à dire qu'elle forme une très belle contrée, ayant une surface onduleuse, garnie de nombreuses touffes de peupliers, bien arrosée par de bonnes eaux courantes, et que le sol est de la première qualité. Au poste de

la compagnie, les gelées d'été sont, dit-on, fréquentes. Mais plusieurs prétendent que ces accidents tiennent à des circonstances purement locales et les attribuent à la situation du poste près d'un lac, sur un terrain bas.

Les indications que m'ont données des sauvages et des métis, qui avaient vu la Grande Prairie il y a quarante ou cinquante ans, comparées avec celles de personnes qui l'ont parcourue depuis peu, me portent à croire que la forêt y gagne graduellement du terrain. Moi-même j'ai pu constater ses envahissements dans la prairie d'ici : certaines localités examinées par moi ne sont plus certainement telles qu'elles apparurent à sir Alexander Mackenzie, il y a tantôt cent ans, et, plus récemment, à Archibald McDonald, facteur en chef de la compagnie de la baie d'Hudson, lorsqu'il accompagna, en 1828, sir George Simpson dans son famaux voyage en canot de la baie d'Hudson à l'océan Pacifique. Entre la Grande Prairie et la rivière la Paix, il existe plusieurs espaces découverts, que l'on aperçoit du township 82, rang 3, O. du 6e méridien initial. L'un d'eux se trouve au nord de hauteurs appelées les montagnes Blanches, que l'on voit distinctement de ce township, vers le sud-ouest. Cette prairie doit avoir au moins trois ou quatre milles de superficie ; et ceux qui l'ont vue disent que le sol en est bon et qu'elle est bien arrosée. Il existe plusieurs autres espaces découverts, mais moins grands, au nord de Dunvegan, sur les deux routes qui mènent à la rivière Bataille et au fort Saint-Jean.

En descendant la rivière la Paix, on aperçoit nombre de petites prairies, parmi les bois, sur les rives ; seulement, les récits des gens qui m'en ont parlé ne s'accordent pas. Il paraît que le district autour de Vermillon offre des terrains découverts comparativement étendus. M. McDougall, facteur en chef, qui a beaucoup voyagé dans la région de la rivière la Paix, et qui est homme à examiner curieusement les lieux qu'il parcourt, m'a dit avoir été à cheval plusieurs fois du fort Vermillon à la rivière Hayes—distance d'environ cinquante milles—et n'avoir vu en chemin, à part trois milles de bois, que des prairies avec quelques bouquets de peupliers. Il estime que le sol est très propre à la culture. Jamais, dans ses courses, il n'a vu de gelées bien pernicieuses pendant les mois d'été. M. Laurence, qui demeure ici, appelle ce pays-là le jardin de la rivière la Paix, et le prétend moins sujet aux gelées d'été que les environs de Dunvegan, qu'à la vérité il ne connaît pas aussi bien.

Il fonde son opinion sur la différence d'altitude entre les deux régions : autour de Dunvegan, les plaines sont élevées d'environ 800 pieds au-dessus de la rivière, tandis qu'à Vermillon la hauteur est à peine de 100 pieds, soit 700 à 800 pieds en moins.

On dit aussi qu'il se trouve de bons terrains en prairie au sud-est de cette partie-ci de la rivière, et à l'embouchure de la Petite rivière Rouge, située plus bas.

Le Rév. M. Brick m'a raconté que, remontant la rivière la Paix en septembre 1882, il vit, le 13 de ce mois, dans un jardin, des concombres dont les tiges étaient toutes vertes et chargées de fruits en croissance. Ce fait prouve qu'il ne s'était pas produit de gelées d'été dans des localités situées à peu près sous le 59° de latitude.

Il paraît qu'il existe aussi une étendue considérable de prairie, vers les sources de la rivière Salée, tributaire de la Grande rivière des Esclaves ; mais je n'ai pu savoir si le climat y permettrait au blé de mûrir. On pourrait conjecturer que non, vu la hauteur de la latitude ; mais il y a bien des anomalies climatologiques dans ces territoires. M. McLean, traiteur au service de la compagnie de la baie d'Hudson, m'a dit qu'il avait demeuré sept ans au Fort Liard sur la rivière des Liards, au 60e degré environ de latitude, et que chaque année il y avait récolté toutes les pommes de terre, tous les légumes nécessaires à la consommation du poste. L'orge et l'avoine mûrissaient toujours dans la localité, et rendaient un bon grain. A sa connaissance, personne n'y avait essayé la culture du froment, mais M. McLean pense qu'il y réussirait aussi. Si M. McLean n'était pas un homme digne de foi, les chiffres de température qu'il donne d'après des observations faites par lui pourraient paraître invraisemblables. Ainsi il rapporte qu'il a vu le thermomètre au Fort Liard marquer plus de 100 degrés Fahrenheit à l'ombre.

J'ai questionné plusieurs personnes sur le pays situé entre les rivières la Paix et Athabaska ; mais je n'ai pu me procurer aucun renseignement positif ; ces personnes n'y avaient pas pénétré assez avant. On suppose généralement que ce pays est une région de lacs et de savanes, et qu'il est fort boisé. De la rive nord de l'Athabaska, au point traversé par le 5e méridien initial, je pouvais voir, vers le nord, la vallée de la rivière à l'Orignal, jusqu'à une chaîne de collines, distante de trente milles au moins, et tout l'intervalle paraissait être une forêt très épaisse. En allant à la rivière la Paix, il me fallut, pour éviter les marais impraticables qui environnent la source de la petite rivière des Esclaves, faire conduire mes chevaux du confluent de la rivière à l'Orignal et de la petite rivière des Esclaves, vers le nord, d'abord au pied des collines qui sont à huit ou neuf milles derrière la rivière et le lac des Esclaves, et qu'on appelle les montagnes aux Framboises, puis, après avoir suivi le bas de ces collines, au lac, environ cinq milles au delà de la tête de la petite rivière, et autant en revenant. Or, les conducteurs (qui n'étaient pas les mêmes dans les deux voyages) m'ont dit qu'au bas des collines il y avait plusieurs belles prairies, dont on ne soupçonnerait pas l'existence quand, des bords du lac, on jette la vue de ce côté ; et aussi qu'on peut facilement faire par là un bon chemin à charrettes ou à bêtes de charge.

Entre la petite rivière des Esclaves et la rivière la Paix, le terrain, presque totalement boisé en petits peupliers, est coupé, cependant, par plusieurs savanes, où croissent des épinettes blanches ou rouges.

Sur la rivière la Paix, les arbres sont petits, et il y a apparence que le sol était une prairie avant cette venue de peupliers, encore toute jeune.

Sur la rivière du Cœur, on rencontre plusieurs belles étendues de prairie, dont le sol serait bien propre à la culture. De même aussi, au bout occidental du petit lac des Esclaves.

La forêt envahit peu à peu tous ces espaces découverts ; et s'il ne survient aucun incendie, on les verra dans le cours d'une génération ou deux, transformés en bois de peupliers.

En descendant l'Athabaska dans l'automne, nos chevaux pouvaient, en quelques localités, tenir le bord de la rivière ; mais le plus souvent, vu les éboulis, il leur fallait gagner les plaines, et faire même d'assez longs détours pour éviter les ravins et les coulées. J'étais avec les hommes qui les ramenèrent et qui choisirent le sentier à suivre. Le pays que nous traversâmes était boisé jusqu'à perte de vue, vers le nord ; mais bien de ces endroits devaient être des prairies il y a quelques années. Un vieux métis rencontré par moi sur la rivière, qu'il parcourait depuis cinquante ans, m'a assuré qu'il y avait plusieurs belles prairies autrefois le long de la rive et au nord ; une, entre autres, située au confluent de la petite rivière des Esclaves et de l'Athabaska, et dont il m'indiqua du doigt la situation ; aujourd'hui elle n'a plus qu'un acre en superficie, et bientôt elle aura disparu aussi sous les peupliers et les saules. On pourra toujours facilement pratiquer, au besoin, à travers cette végétation, un bon chemin de bêtes de charge, et, dans les saisons sèches, un chemin à charrettes fort passable, depuis la traversée, sur l'Athabaska, jusqu'au confluent de la rivière à l'Orignal et de la petite rivière des Esclaves ; de ce dernier point, on le mènerait vers le nord jusqu'au lac ; ensuite, on n'aurait aucune peine à établir sur sa rive un chemin de bêtes de charge pour aller au poste du lac des Esclaves, où passe un chemin à charrettes, que la compagnie de la baie d'Hudson a fait ouvrir jusqu'à la rivière la Paix, à travers des localités aussi mauvaises que celles que j'ai vues en cette occasion-là.

Le terrain autour d'Athabaska-Landing—sur la rive sud—est découvert en partie, depuis qu'un incendie a dévasté, il y a quelques années, la forêt sur un espace de plusieurs milles, vers le haut et vers le bas de la rivière. Presque tous les arbres primitifs gisent sur le sol, et entre leurs troncs il revient du jeune bois. Avenant un second incendie, tout ce terrain, après un an ou deux, serait converti en prairie.

J'ai remonté, pendant environ huit milles, un petit affluent qui se jette dans l'Athabaska un demi-mille en amont de la Traverse, et j'ai trouvé que l'incendie avait couru jusque-là, mais il ne paraissait pas s'être porté beaucoup plus loin. Sur la route entre la Traverse et Edmonton, le brûlé s'étend vers le sud au long de la coulée Tou-ti-neu, l'espace de trente milles, depuis l'Athabaska. Le sol végétal dans

ce brûlé, est généralement léger et graveleux ;—sur quelques points, très pierreux et semé de gros cailloux granitiques. Il en est ainsi jusqu'aux lacs du Pont, où le terrain devient meilleur. Le pays est onduleux, et, par endroits, bossué de tertres.

Entre ces derniers lacs et Edmonton, le sol est généralement bon ; le terrain ondulé et en grande partie planté de peupliers, auxquels se mêlent quelques épinettes blanches.

Dans ma campagne, j'ai pris note chaque jour des conditions météorologiques. Mon rapport pour 1882 contenait un sommaire de mes observations en juillet, août et septembre. Je présente aujourd'hui un sommaire semblable pour les derniers mois de mon expédition.

Il fait voir que l'été, en 1883, fut très froid dans le bassin de la rivière la Paix, et aussi, je crois, dans toute l'étendue des Territoires. Pour montrer que la température fut exceptionnelle, j'ai ajouté à mon sommaire les observations faites par M. McDougall, à Dunvegan, pendant les deux années précédentes. Il n'y a été tenu aucun registre d'observations pendant l'été de 1883, mais qu'il y ait eu des gelées dommageables, personne ne le nie. Que les gelées aient été fréquentes également dans les étés précédents, personne ne le voudra prétendre.

Mes notes du mois de juin ont été prises dans le district du petit lac des Esclaves ; en sorte qu'elles ne peuvent constituer une bonne base de comparaison pour le pays de la rivière la Paix ; mais ce sont les observations les plus approximatives que j'aie pu me procurer. La température moyenne mensuelle telle que je la donne, est la moyenne des maximums et minimums. Je donne aussi la température moyenne à 9 heures du soir.

Je n'ai pu avoir d'observations sur la situation atmosphérique en 1882 ; mais je sais qu'elle a peu différé de celle des années 1880 et 1881.

SITUATION météorologique sur la rivière de la Paix pendant certains mois, années 1880, 1881 et 1883.

	1883.				1881.				1880.			
	Juin.	Juillet.	Août.	Sept.	Juin.	Juillet.	Août.	Sept.	Juin.	Juillet.	Août.	Sept.
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
Température moyenne du mois.	55·00	56 89	57·03	47 02	55·65	58·05	55 00	46·45	55 45	61·35	55·05	53·25
Maximum moyen.....	70 03	70 72	72·05	62 07	69·80	72·80	66·90	57·50	68·60	75·00	67·40	61 90
Minimum moyen.....	39·98	43 07	42·02	31 98	41·50	43·30	43·10	35·40	42·30	47·70	42·70	44·60
Température maximum.....	94 00	88·50	85·00	76·00	79 00	87·00	86·00	74·00	80·00	86·00	76.00	78 00
Température minimum.....	16·50	28 30	22·00	10·50	32·40	35 40	31·40	25·30	30·40	34·40	33·40	23·30
Nombre de jours de températures inférieures au point de congélation.....	8	4	5	15	0	0	2	4	2	0	0	10
Nomb. de j'rs de temp. de 80° et au-dessus	6	4	5	0	0	4	2	0	0	10	0	0
Nomb. de j'rs de temp. de 40° et au-dessous	14	8	13	23	10	8	9	25	14	3	7	24
Quantité de pluie tombée (pouces).....	1·25	·76	·68	·68	6·74	1·72	5·22	2·50	3 76	1·85	1·21	1·32
Nombre de jours où il a plu	14	9	6	4	7	5	13	11	15	9	6	7

TABLEAU des conditions météorologiques d'une partie des années 1882 et 1883.

—	1882.			1883.								
	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Sept.
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
Température moyenne mensuelle	32·86	19·17	15 95	— 9·10	5·87	22·38	38·26	48·04	56 00	56·89	57·03	47·02
Température maximum moyenne	39 95	29·40	— 5·95	2·50	20·20	35·32	50·78	65·35	72·03	70·72	72 05	62·07
do minimum moyenne	25·77	8·95	5 00	—20·71	— 8·46	9·45	25·75	30·73	39·98	43·07	42 02	31·98
Variation moyenne	14·18	20·45	21·90	23 21	23·66	25·87	25·03	34·62	32·05	27·66	30·03	30 09
Température moyenne à 9 heures du soir	31·53	17·50	3 42	— 9 58	3 34	20·70	36·33	44·52	52·17	56·76	54·16	43·37
Température maximum	51·00	44·00	42·50	32·00	56·00	57·00	72·50	83 00	94·00	88·50	85 00	76·00
do minimum	9·00	—13·00	—41·00	—51·50	—43 50	—12·00	— 0·50	18 00	16·50	28·30	22 00	10·50
Variation maximum en un jour	31·00	41 00	38·00	42·50	65·00	45 00	43 50	58·50	67·00	46·00	47·00	49·50
do minimum do	1·00	0·00	0·00	8·00	4 00	4·00	5·50	8·00	8·00	4·00	6·00	2·50
Quantité de pluie (pouces)	2 39	0·00	·10	0·00	0·00	·20	·65	·24	1·25	·76	·68	·68
do do	8·75	3·60	9 12	10·60	5·20	6 30	1·40	9 00	0 00	0·00	0·00	0·00
Haut en pouces de la neige convertie en eau	1·17	·48	1·22	1·41	·69	·86	·19	1·20	0·00	0.00	0·00	0·00
Nombre de jours où il a plu	4	0	1	0	0	1	5	3	14	9	6	4
do où il a neigé	6	4	7	6	7	5	2	1 on 3rd	0	0	0	0

Le 3 mai, il y eut une forte tempête de neige. Le 5, la neige était disparue. Vers le 20, la plupart des arbres étaient en feuilles. Vers le 15 avril, les rivières Pembina et Athabaska débâclèrent, et le 25 elles étaient libres.

Pendant ma campagne, j'ai fait, à différents endroits, des observations sur les variations de l'aiguille aimantée. J'en donne ici les résultats:

TABLEAU indiquant les déclinaisons, les inclinaisons et la force totale de l'aiguille aimantée observées par M. Wm Ogilvie, A. F., dans les Territoires du Nord-Ouest, pendant ses campagnes de 1882 et 1883:—

DÉCLINAISONS.

Déclinaison.	1882.	Latitude.	Longitude.
22°·618 E	5 août	50° 58′	110° 40′·5
23°·318 E	19 août	51° 03′	112° 14′
26°·614 E	29 novembre	54° 02′	114° 00′
	1883.		
27°·757 E	9 mai	55° 10′	114° 03′·5
30°·173 E	21 septembre	56° 09′·6	117° 47′·3

INCLINAISONS ET FORCE TOTALE.

Inclinaison.	Force totale.	Date.	Latitude.	Longitude.
		1882.		
79° 50′·25*	N'a pas été observée.	24 mai.	Stat. Ch. du P.	Winnipeg.
76° 14′·1	"	15 juillet.	51° 05′	110° 15′
76° 13′·2	"	6 août.	51° 00′·6	111° 40′·5
		1883.		
77° 58′·1	"	1er janvier.	54° 21′·3	114° 00′
78° 29′·1	13·734	10 mai.	55° 10′	114° 03′·5
78° 17′·25	13·614	22 septembre.	56° 08′	117° 50′·6
78° 15′·1	13·572	3 octobre.	55° 32′·30″	116° 08′·34″

* Cette observation est douteuse, à cause de la proximité de la station du ch. de fer C. du P.

POSITION APPROXIMATIVE *du poste de la compagnie de la baie d'Hudson au petit lac des Esclaves, établie par M. W.-T. Thompson.*

Latitude 55° 32′ 30″.
Longitude 116° 8′ 34″.

Pour terminer, je dirai que plusieurs sauvages du petit lac des Esclaves et de la rivière la Paix ont voulu savoir pourquoi j'étais venu dans leur pays; car ils n'ont pas fait de traité avec le gouvernement. Je leur ai expliqué la nature de mes opérations, m'efforçant de leur faire comprendre qu'elles ne pouvaient aucunement porter atteinte aux droits qu'ils prétendaient avoir dans le pays.

Si jamais l'on traite avec cette population, on trouvera, je pense, que les sauvages primitifs sont en bien petit nombre en comparaison de ceux qui sont venus du sud et de l'est—beaucoup même tout récemment.

La tribu véritablement indigène—la nation des Castors—s'éteint rapidement par la famine et la maladie. Dans quelques années, elle aura complètement disparu. Les

Indiens-Castors semblent avoir perdu toute l'énergie et la valeur qui les caractérisaient autrefois, et qui distinguent encore une branche de leur famille, les Sarcis, qui se sont portés dans le sud. Il y a quinze ou seize ans, le pays de la rivière la Paix était tout grouillant de gibier à plume et à poil ; aujourd'hui il est comme vide. Alors tuer un orignal était un fait sans intérêt ; maintenant c'est une aventure rare et qui n'arrive qu'à quelques chasseurs, les plus habiles. Alors les castors étaient répandus dans tous les lacs, toutes les rivières ; maintenant on peut dire qu'il n'en reste plus.

Autour du petit lac des Esclaves, des métis commencent à cultiver un peu. L'automne dernier, plusieurs avaient récolté des pommes de terre de très belle qualité. Avec cette provision et le poisson qu'ils pêcheront dans le lac, ils pourront se tirer d'affaire.

Sur la rivière la Paix, pas un sauvage n'a encore eu l'idée de cultiver. Un métis avait un petit champ en pommes de terre vers l'embouchure de la rivière à la Boucane ; elles étaient bien venues et étaient fort bonnes. Cela encouragera peut-être d'autres personnes à suivre son exemple, pourvu qu'elles puissent se procurer la semence, ce qui est difficile, je l'avoue.

Tous ceux qui ont visité le pays estiment qu'il y en a une partie tout à fait propre à la culture, et que si les moyens d'y aller étaient plus faciles, on la verrait bientôt se coloniser. Les Indiens-Castors ne font aucune difficulté à l'établissement des blancs dans la prairie ; mais ils ne veulent pas qu'on touche à la forêt. Je ne crois pas toutefois qu'il leur reste assez d'énergie pour essayer jamais de la préserver de la hache des défricheurs.

RAPPORT DE M. MILNER HART SUR L'ARPENTAGE DES PRINCIPALES ROUTES DU DISTRICT DE PRINCE-ALBERT.

J'ai l'honneur d'accuser réception de votre lettre S. 9,643. Dans la campagne dernière j'ai arpenté 155 milles. J'ai levé la carte des routes entre les endroits suivants :—

1° Route conduisant de la fourche de la Saskatchewan à Carleton, par la ville de Prince-Albert : depuis la ligne est du rang 24, ouest du 2e méridien principal, jusqu'à la ligne nord du rang 1, ouest du 3e méridien principal.

2° Depuis Prince-Albert jusqu'à la branche sud de la Saskatchewan. Route de l'établissement d'Halcro, est de la butte du Daim rouge.

Route conduisant aux établissements de Tait et Gordon, par le lac des Iles.

Route conduisant à la réserve des sauvages, depuis un point situé à l'ouest de Prince-Albert sur le chemin de la Fourche à Carleton.

Route des lots 44 et 45, depuis la route partant de Prince-Albert, *viâ* du lac des Iles.

3° Route qui suit la branche sud, entre Halcro et la limite nord de la réserve des Sauvages.

4° Route entre Carleton-Forks, section 24, ouest 46, rang 1, ouest du 3e méridien principal, et la traverse de Fisher (ancienne traverse de Batoche) et celle de Gabriel, sur la branche sud de la rivière Saskatchewan.

5° Route de la Mission Saint-Laurent au lac des Canards.

6° Route qui, de la traverse de Fisher, va au lac des Canards et à la limite sud de la réserve des Sauvages.

7° Route conduisant du lac des Canards à la traverse de Gabriel, sur la branche sud de la Saskatchewan.

Je suis d'opinion que toutes ces routes devraient être converties en chemins publics de grande communication, à l'exception de cette portion de la route de la fourche de la Saskatchewan à Carleton, qui traverse Prince-Albert, depuis la ligne est du lot riverain 82 jusqu'à la ligne entre les lots riverains 63 à 64.

Cette partie de Prince-Albert a été subdivisée en lots urbains ; les propriétaires changent assez fréquemment leurs limites, et avant peu on verra cette ville constituée en corporation. Pour ces raisons, je crois qu'il vaudrait mieux ne pas déclarer

chemin public le tronçon de route que j'ai excepté ; les habitants pourront régler cela entre eux.

Quelques-unes des routes dont j'ai levé le plan sont par endroits fort tortueuses. Mais, à cause des lacs et des étangs, qui sont nombreux, tous ces tours et détours sont inévitables.

RAPPORT DE M. WILLIAM OGILVIE, A.F., 1884.

Au Député du Ministre de l'intérieur, Ottawa.

MONSIEUR.— J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport sur mes explorations dans les vallées de l'Athabaska et de la rivière la Paix.

Parti pour Edmonton le 22 mai, j'y arrivais le 31. Après avoir fait les arrangements nécessaires pour mes approvisionnements, je me remis en route et, le 9 juin, j'étais à Athabaska-Landing. Un de mes hommes y tomba malade, et il me fallut le renvoyer à Edmonton. Je fus obligé, pour le remplacer, de prendre un jeune garçon qui s'en allait à la rivière de la Paix et qui n'entendait rien au canotage. La pluie me retint ensuite jusqu'au 14 juin, que nous nous embarquâmes à la nuit.

Les mauvais temps allaient ralentir beaucoup ma marche ; tout l'été a été extraordinairement pluvieux.

Il m'arriva très malheureusement de perdre un homme avec son canot ; ce qui fut une autre cause de longs retards, et laissa une grande impression de tristesse dans les esprits. Cet accident était dû à l'imprudence de ceux qui montaient le canot. Sans avoir attendu mes ordres, et à mon insu, ils étaient partis et avaient choisi eux-mêmes, pour descendre un rapide, un autre passage que celui qui m'avait été désigné par un homme que j'avais envoyé examiner la rivière à cet endroit. Le lendemain, en suivant ses indications, je m'engageai dans le rapide sur un canot fait de même sorte et aussi pesamment chargé que celui qui s'était perdu, et nous passâmes sans autre accident qu'une secousse en touchant un caillou.

J'atteignis le Fort-McMurray le 12 juillet.

J'y restai jusqu'au 15, pour recueillir des renseignements sur le pays environnant et faire réparer mes embarcations, qui avaient un peu souffert dans la descente. J'achetai un autre canot et j'engageai un autre homme pour remplacer ceux que j'avais perdus.

Depuis ce dernier endroit jusqu'au lac Athabaska, la rivière n'offre aucun danger ; seulement, à certains rétrécissements, le courant est plus rapide. J'arrivai au lac le 26 au matin ; mais j'y trouvai un vent debout très fort, qui ne me permit de traverser au fort Chippewyan que le 28. Je restai là jusqu'au soir du 31.

Je remontai ensuite la rivière la Paix sans aucun accident. Sur cette rivière, cependant, comme sur l'Athabaska, le mauvais temps retarda notre marche, et le vent nous mit quelquefois en danger, avec nos canots chargés comme ils l'étaient.

Chemin faisant, je débarquais à tous les points où résidaient des missionnaires ou des traiteurs, pour les questionner sur le pays aux environs. J'atteignis Dunvegan le 26 septembre, ayant parcouru tout l'intervalle depuis la ligne entre les rangs 4 et 5 O. du 6e méridien initial jusqu'au fort Chippewyan. Le 11 octobre, j'arrivai au petit lac des Esclaves, où je fus retenu par un grand vent jusqu'à l'après-midi du 17. La descente du lac dura jusqu'au matin du 22 ; nous ne pouvions tenir dans nos canots tant il ventait et faisait froid.

Le 24 octobre, je me remis sur l'Athabaska, à la traversée du 5e méridien initial, pour revenir à mon point de départ au Landing, comptant bien achever promptement ma course circulaire du 6e méridien initial sur la rivière la Paix au 5e sur l'Athabaska. J'étais en chemin depuis une demi-journée à peine, lorsqu'il survint une tempête de neige, qui dura deux jours. J'en attendis la fin, dans l'espérance d'arriver ensuite à mon but ; mais, après la tempête passée, le froid prit avec une telle intensité, que l'eau toute chargée de neige ne fut bientôt plus qu'une masse de glaces mouvantes. Il y avait péril pour nous à poursuivre notre voyage en canots. Je dus l'abandonner. Heureusement, la rivière ne se ferma pas encore, et après bien des

fatigues, je pus arriver le 30 au Landing. J'y retrouvai mes chevaux et mon équipement de campagne.

Comme la terre était couverte d'un pied de neige, notre marche vers Edmonton fut lente. Nous y arrivâmes le soir du 6 novembre. J'y demeurai jusqu'au 10, pour mettre ordre à quelques affaires et laisser reposer les chevaux.

J'allai passer la rivière au fort Saskatchewan, la traverse à Edmonton étant impraticable, parce que la glace n'était pas encore assez forte pour porter.

Le soir du 18, j'étais enfin rendu à Calgary.

Quelques remarques sur l'instrument dont je me suis servi pour déterminer les distances ne seront pas déplacées ici. Cet instrument est un micromètre Sugeol; et le premier de ce genre qu'on ait encore employé, je crois, dans un arpentage en Canada. Le télescope placé sur celui que j'avais égalait en puissance tous les verres de même dimension que j'ai vus jusqu'à présent; et quoique, à mon avis, l'appareil pour mesurer les angles puisse s'améliorer de manière à être plus maniable, sans compromettre sa précision, son effet est prompt et juste à un degré auquel n'atteignent pas, à ma connaissance, les autres micromètres. Sans citer ici de chiffres, je dirai que l'erreur probable d'un mesurage angulaire opéré avec cet instrument, dans les conditions ordinaires, n'a jamais été que de quelques secondes. J'avais une base faite de planches d'un pouce, en forme de T (pour être plus rigide) et qui supportait deux verres démontables, peints en blanc, ayant au centre un disque rouge. Chaque verre avait un pied carré, et le disque six pouces de diamètre. Les verres étaient placés dans des cadres de quinze pouces et demi de diamètre, peints en blanc, et suffisamment légers pour soutenir les verres sur l'eau, s'il y avait lieu. J'ajustais au porte-verres ces cadres et les en retirais à toutes les stations; et d'une station à l'autre, ils se portaient dans une boîte pour n'être pas gâtés. Leur montage et leur démontage se faisaient en quelques secondes, et comme toutes les garnitures étaient de fer, la distance entre les centres des deux disques n'éprouva, pratiquement, aucune variation durant ma campagne. Je n'ai employé qu'une paire de verres pour tous mes arpentages. Le support que j'ai décrit est beaucoup plus stable et plus commode que tous ceux que j'ai vus; et la distance entre les disques (vingt chaînons) donne un bon angle aux distances ordinaires. Les verres réfléchissent ou transmettent la lumière très nettement; ils me permettaient de faire des observations justes et rapides, lorsque la ligne extérieure d'une rive ne pouvait être saisie. Cet avantage était surtout appréciable lorsque le soleil était bas; le verre blanc présentant alors une réverbération plus distincte et plus vive.

Rivière Athabaska.

En descendant la rivière depuis le Landing, on ne rencontre jusqu'au Grand Saut que deux rapides dignes de mention. Le premier est situé à 120 milles au-dessous du débarcadère, et formé par une barre de gravier traversant la rivière, qui a là plus que sa largeur moyenne et est aussi moins profonde. Ce rapide n'offre aucun obstacle au passage des barges d'York calant deux pieds seulement; et je crois qu'il serait également praticable, lorsque l'eau est à sa hauteur ordinaire, pour des bateaux à vapeur semblables à ceux qui circulent sur la Saskatchewan; mais, en tout cas, il ne serait pas difficile d'y creuser un chenal, la barre n'ayant pas plus de 100 à 120 pieds de long.

Le second rapide se rencontre à 143 milles du Landing, et, quoique plus bouillonnant que l'autre, présente encore moins d'obstacle à la navigation, parce que la rivière y est plus étroite et partant plus profonde. A en juger par les apparences, il ne pouvait pas y avoir moins de trois à quatre pieds d'eau dans le milieu ou le plus creux du rapide.

Le Grand Saut, 166 milles de Landing, a environ deux milles de long, et j'estime qu'à cette époque de l'année, il peut avoir 65 pieds de pente. Cette dénivellation, pour la plus grande partie, se produit dans une étendue d'environ trente chaînes. Ici, la rivière s'est à la longue creusé, au travers d'un grès tendre, un lit profond de 300 pieds. Des fragments ou masses concrétionnaires sphéroïdales de toutes gros-

seurs et plus dures que la roche qui les entourait, ont résisté à l'action des eaux, et semblent rouler, éparses, drues, innombrables, dans les écumes énormes du rapide. En pleine pente, à mi-chemin, est une grande île boisée, aux côtés de laquelle courent les eaux; elles se rejoignent au-dessous pour se ruer dans un chenal à peine large de cent verges, tandis qu'en amont de l'île, la rivière a 500 ou 600 pieds. L'effort des flots, dans leur canal étroit, est si formidable, qu'il m'a rappelé la furie du rapide qui tourbillonne au bas du Niagara. J'ai regardé longtemps, debout sur le bord oriental de la rivière, au point où elle est le plus rétrécie, la double avalanche, éclatante d'écumes, déboucher aux côtés de l'île toute verte, crouler, bondir, (et avec quel fracas!) parmi les rochers en débris, entre deux murailles perpendiculaires, si haute que, vus d'en bas, les sapins qui dentellent leurs sommets semblaient de leurs pointes déchirer les nuages du ciel. Merveilleux spectacle, fait pour frapper l'âme à la fois de terreur et d'admiration! Spectacle tel qu'un artiste en pourrait souhaiter pour illustrer ses pinceaux! Pendant deux milles, après ce grand rapide, les eaux sont encore bien agitées, mais, autant que j'ai pu voir, profondes et sans danger.

Viennent ensuite, à 194 milles du Landing, les rapides des Roches. Ils sont courts, leur partie principale ayant 250 verges au plus, avec une dénivellation d'environ huit pieds. Le passage est rocheux et impraticable aux canots. Les bateaux d'York qui sautent ces rapides sont retenues dans leur descente par des câbles enroulés à des arbres sur la rive, tandis que plusieurs hommes placés dans les bateaux les dirigent avec des perches. C'est au reste le moyen employé ici pour passer tous les rapides difficiles. Pour racheter le rapide des Roches, en cas de nécessité, il suffirait d'une écluse.

A 214 milles du Landing, se trouve le Long Saut. Il a environ huit milles de pente, et consiste en trois rapides distincts, qui ont, le premier vingt-six pieds, le second environ huit pieds et le troisième environ douze pieds, soit une dénivellation totale de quarante-six pieds, plus ou moins. L'intervalle est d'un demi-mille entre le premier et le second; et d'un mille entre le deuxième et le troisième. Le premier rapide est le plus long, et le dernier le plus difficile à descendre, parce qu'il est plein de fragments de grès. C'est dans le rapide du milieu que se perdit un de mes hommes.

A 226 milles et demi du Landing, on rencontre les rapides Croches, longs de trois milles et qui ont en partie la forme d'un fer à cheval. La pente est d'environ 25 pieds et dangereuse, parce que l'eau roule avec violence vers le côté extérieur de la courbe, tandis qu'au côté intérieur elle est relativement peu agitée. Les bateaux à la descente se tiennent de ce dernier côté, et se servent de câbles comme je l'ai dit. Dans ces rapides il y a deux *crans* de roche, de deux pieds et demi à trois pieds, qui traversent presque la rivière, et d'où l'eau tombe à peu près perpendiculairement. Ils empêcheraient, je crois, un gros bateau de passer, excepté aux époques où la rivière est haute.

Le rapide des Cascades est à 235 milles du Landing. Long de deux milles et un quart, il a quatre ressauts, qui s'étendent d'une rive à l'autre et forment cascades. La dénivellation totale est de vingt pieds ou environ.

Le rapide de la Roche commence à 244 milles du Landing et a un mille et un quart de long. A sa tête, sont deux cascades d'environ trois pieds chacune. Dénivellation totale, douze pieds.

Le dernier rapide est situé sept milles au-dessous. Il est court et n'est pas très difficile à descendre. Avec quelque attention, on le peut passer en canot.

Entre tous ceux que je viens de mentionner, il s'en trouve d'autres, qui nécessitent aussi une certaine attention quand on les descend en canot, mais qui ne présentent aucune difficulté sérieuse. J'ajoute que la rivière, depuis les Roches jusqu'au fort McMurray, est un rapide on peut dire non interrompu.

Dans les 170 derniers milles avant le lac Athabaska (on compte dix à quinze milles de plus par le chenal que suivent les bateaux à vapeur) la rivière est navigable pour les vapeurs de rivière, sinon pour les bateaux de lac; et l'été dernier, ceux de la compagnie de la baie d'Hudson ont fait plusieurs voyages entre le fort Chippewyan et le fort McMurray sans difficulté aucune; et une ou deux fois un bateau a remonté jusqu'à environ quarante milles la rivière à l'Eau claire.

L'Athabaska, depuis l'embouchure de Pembina, environ 100 milles au-dessus du Landing, jusqu'à celle de la rivière à l'Eau-Claire, au Fort McMurray, 252 milles au-dessous du Landing, a de 300 à 500 verges de largeur; tandis que depuis le Fort McMurray jusqu'au point où elle commence à fermer son delta, près du lac, distance de 150 milles, sa largeur varie entre 400 et 800 verges; de là au lac, elle a en beaucoup d'endroits plus d'un mille, et les battures de sable et les îles y sont si nombreuses qu'on a peine souvent à reconnaître les rives principales.

L'Athabaska a quantité d'affluents, mais à part la rivière du petit lac des Esclaves, la rivière à l'Eau-Claire et la rivière Rouge, aucun n'a plus de cinquante verges de largeur; ce sont plutôt des torrents. La rivière du petit lac des Esclaves et la rivière Rouge ont environ cent verges, et la rivière à l'Eau-Claire, cent cinquante à deux cents verges.

Entre le Landing et le fort McMurray, les rives de l'Athabaska n'ont jamais moins de 300 pieds de hauteur, et en plusieurs endroits elles s'élèvent même à 400 et 500 pieds; souvent aussi elles sont escarpées. Au-dessous du fort, on les voit sur de rares points s'élever à 100 pieds; puis elles s'abaissent graduellement jusqu'au lac, où elles n'ont plus que quelques pieds.

Les bords ici sont constamment rongés par l'eau; les arbres déracinés sont emportés dans le courant et s'amoncellent de telle sorte, dans certains coudes de la rivière, qu'il est presque impossible de s'y faire passage, même en canot. C'est ainsi que l'Athabaska, dans sa partie inférieure, change lentement et continuellement de lit et transporte dans le bassin actuel du lac les matières qui en formaient autrefois le fond; car le lac s'est déplacé, et l'on distingue aisément dans les bords de la rivière les couches de sable, gravier, glaise, feuilles, débris, etc., déposées par les eaux sur ce terrain bas à une époque où le lac occupait un espace beaucoup plus grand qu'aujourd'hui.

A l'exception du chenal creusé par le courant de la rivière, le lac, plusieurs milles durant, n'a pas plus de trois pieds de fond, et encore cette profondeur diminue-t-elle sans cesse par le sédiment que laissent tomber les eaux sales de la rivière, lesquelles, dans les mois d'été, sont épaisses de sable, d'argile et autres matières. Si l'on se laisse aller tranquillement au courant et que l'on penche la tête hors du canot, on entend distinctement le bruit que font ces particules en se frottant les unes contre les autres. L'Athabaska, lorsque ses eaux sont à la hauteur ordinaire, coule avec une rapidité de quatre milles à l'heure.

Pour passer dans la rivière la Paix, en quittant Chippewyan, j'ai pris, par le delta, le chenal des Quatre-Fourches, ainsi appelé à cause d'un entre-croisement de courants. De Chippewyan à l'entrée de la rivière la Paix, il y a quatre milles, et du lac trente milles. La rivière peut avoir là 100 à 150 verges de largeur et est profonde: plusieurs fois j'ai plongé dans l'eau mon aviron, qui avait cinq pieds et demi, sans jamais toucher le fond. Le courant, durant les hautes eaux, est si lent qu'il est difficile souvent d'en déterminer la direction. Au point où le chenal des Quatre-Fourches joint la rivière la Paix, celle-ci a au moins un mille de large; mais elle est partagée ensuite en plusieurs chenaux par des îles et des barres de sable, qui se présentent jusqu'à deux, trois et quatre de front, et qui la forcent à prendre par endroits une largeur double. Tel est l'aspect de la rivière entre les Quatre-Fourches et la pointe de la Paix, située à quatre-vingt-six milles et demi de Chippewyan. De la pointe au Petit Rapide, cent milles et demi de Chippewyan, la rivière coule entre des rives rocheuses, dans un chenal plus étroit, et où les îles et les battures sont moins nombreuses. Le Petit Rapide a environ trois milles et un quart de long, et n'est qu'un courant accéléré, où le canot le plus frêle peut se laisser emporter sans danger, que la rencontre des roches. Le mauvais temps m'a empêché d'en bien voir les points, mais je crois que toute cette pente n'a pas plus de huit pieds. La rivière est fort large; elle a au moins un mille et quart. En allant à la rive nord, j'ai trouvé l'eau très peu profonde. Mon guide et d'autres personnes m'ont dit que, vers le milieu, il existe un chenal assez creux, mais tortueux et bordé de roches, qui en rendent la descente dangereuse pour les gros bateaux. Aux eaux hautes, tout danger doit disparaître. La rive nord est basse, et il n'y aurait nulle difficulté à faire, le long du bord, un chenal pour la commodité des bateaux naviguant sur la partie profonde de

la rivière. Depuis le Petit Rapide jusqu'à la Chute, 234 milles de Chippewyan, la rivière a le même aspect à peu près qu'en aval de la Pointe de la Paix. Rares y sont les endroits sans îles et sans barres. La où il n'y a aucune obstruction, le chenal a presque un demi-mille et l'eau est profonde. Partout où les îles sont nombreuses et grandes, la rivière a deux milles et plus de largeur, avec l'apparence d'eaux peu profondes. J'ai sondé avec mon aviron, tout le long du chemin jusqu'à Dunvegan, et n'ai trouvé fond cependant qu'à deux endroits dans cette partie du chenal ; j'indiquerai ces deux points ci-après. La chute formait une nappe perpendiculaire de neuf pieds et demi, sur un mille de largeur. Au-dessus, accourt un rapide long d'un tiers de mille avec huit pieds de pente. La chute ne m'a pas fait une bien vive impression. Ses bords sont bas et couverts de bois rabougri ; et les eaux, à cause de la largeur du lit, y glissent paisiblement. Un mille et demi en amont, autre rapide, qui, au temps passé, devait être une cascade ; mais l'eau s'est ouvert un passage dans la roche par dessus laquelle elle se précipitait originairement, et dont il reste encore de grosses masses debout dans le lit de la rivière. La pente ici est d'environ huit pieds, sur un espace de trois cents verges. Dénivellation totale entre le bas de la chute et le haut de ce rapide : environ vingt-cinq pieds. M. Mackenzie, au poste de la rivière Rouge, près de la chute, m'a dit qu'il existe au côté nord un chenal naturel, qui part d'un point situé un peu en aval de la chute et remonte jusqu'au-dessus du rapide supérieur, et qu'il serait facile de le canaliser. Il reçoit les eaux d'un marais étendu, et on n'aurait à y faire qu'une seule tranchée dans le roc pour en mettre l'extrémité supérieure en communication avec la rivière. Cette opinion est fondée sur un simple examen des lieux, et une exploration technique pourrait peut-être la modifier. Je n'ai pas vu ce chenal ; mais j'ai confiance dans le jugement de M. Mackenzie. Ces sauts et rapides gênent peu le passage des barges lèges, qui trouvent, sur le côté sud, un chemin, large de 60 à 80 pieds, pratiqué par les eaux dans le rocher, et où la chute perpendiculaire s'est transformée en trois ou quatre degrés d'un pied ou deux chacun, que les bateaux dévalent aisément, à l'aide de haussières pour modérer leur élan. Au bas est un quai naturel, où les bateaux se chargent et se déchargent. De là à la rivière Bataille, 430 milles de Chippewyan, la rivière n'offre rien de particulier, si ce n'est que beaucoup d'îles et de battures y sont formées de gravier, et non de sable. Au-dessus de la rivière Bataille, le chenal se rétrécit et presque toutes les îles et les barres sont de gravier. Le rivière y est généralement plus rapide que dans sa partie inférieure ; mais elle n'offre aucun obstacle qui puisse empêcher un bateau à vapeur de la remonter.

Depuis la rivière Bataille jusqu'à Dunvegan, sa largeur est d'un quart de mille à un demi-mille ; elle a cette dernière étendue aux endroits où des îles dilatent son cours. J'ai mentionné plus haut deux points peu profonds. L'un se rencontre à l'embouchure de la rivière à la Boucane, 541 milles de Chippewyan ; il y avait quatre pieds d'eau tout au plus. L'autre point est situé onze milles en amont, 552 milles de Chippewyan. Là les îles partagent la rivière en quatre chenaux ou plus. J'avais pris celui qui me paraissait être le meilleur, et pendant une assez grande distance je n'ai trouvé, en sondant avec mon aviron, que quatre pieds et demi, et sur quelques points, que trois pieds et demi de fond.

En creusant un des chenaux, en obstruant les autres, on pourrait procurer un passage aux bateaux qui tirent cinq ou six pieds d'eau. Autant que je connais la rivière, le Petit-Rapide, la chute et le rapide au-dessous, enfin les derniers points que je viens de mentionner, sont les seuls obstacles qu'elle présente à la navigation des bateaux d'un tirant de 6 à 7 pieds, entre Chippewyan et Dunvegan (604 milles). Au-dessous de l'embouchure de l'Athabaska, sous le nom de la Grande rivière des Esclaves, elle est navigable pendant cent milles jusqu'à la rivière Salée, où se trouvent environ seize milles de rapides, et de là jusqu'au Grand lac des Esclaves, puis, sous le nom de fleuve Mackenzie, jusqu'à l'océan Arctique ; soit environ 1400 milles de navigation non interrompue, depuis le 1er juin jusque vers le 1er novembre ; et si la débâcle du lac était moins tardive, la saison de navigation pourrait même commencer dès le 1er mai, car les glaces sur l'Athabaska et la rivière la Paix descendent ordinairement dans la dernière quinzaine d'avril. Les rives de cette dernière rivière durant trente

milles en remontant depuis le lac, sont basses (20 où 25 pieds) et plates, et l'on y observe en beaucoup d'endroits les mêmes érosions qu'aux rives de l'Athabaska, quoique moins considérables cependant, parce que le courant est moins fort. Jusqu'à Vermillon (273 milles de Chippewyan), les bords n'excèdent nulle part cent pieds de hauteur. A Vermillon, ils commencent à s'élever davantage ; à la rivière Bataille, ils n'ont pas moins de 500 à 700 pieds; et en plusieurs endroits ils présentent une pente abrupte jusqu'à l'eau. Ainsi, un peu au-dessous de la rivière à Cadot, on voit un promontoire se dresser aussi perpendiculairement que le permettent les sables et les argiles durcies dont il est formé, à une altitude de 523 pieds, sans saillie ni ressaut. De même encore, à un endroit appelé les Remparts, quelques milles en aval de la rivière de la Terre blanche, la rivière coule entre deux murailles de grès, tout à fait verticales et hautes de 200 à 300 pieds, et en arrière le terrain, boisé, continue à s'élever par étages inégaux, jusqu'à 700 pieds au moins du niveau de l'eau. On a là une perspective superbe. Pour l'amateur du pittoresque, un voyage sur cette rivière, entre Vermillon et les montagnes Rocheuses, dans l'automne, serait infiniment intéressant. De la rivière Bataille à Dunvegan, les rives ont de 600 à 800 pieds, et présenteraient un sérieux obstacle à la traversée d'un chemin de fer. Les seuls affluents un peu importants de la rivière La Paix au-dessous de Dunvegan, sont la rivière à la Boucane, large d'environ 200 verges, la rivière Bataille, de 120 verges, et la rivière Loon, de 150 verges. Tous les autres sont petits, aucun d'eux n'ayant plus de 40 à 50 verges à l'embouchure.

Bois.

Le bois sur l'Athabaska, depuis la petite rivière des Esclaves jusqu'à McMurray, est généralement petit, et consiste principalement en tremble, liard, épinette blanche, épinette rouge, pin résineux, bouleau blanc et baumier, cette dernière espèce fort clair-semée. Il y a aussi une grande abondance d'aunes, de saules et de coudriers. Les aunes et les saules prennent ici un accroissement surprenant. J'ai vu des aunes qui avaient plus de huit pouces de diamètre et trente pieds de hauteur; les saules de la grosseur d'un pied sont communs; j'en ai rencontré un qui mesurait seize pouces.

Le bouleau blanc est le seul bois dur utilisable; mais il est tortu et a rarement plus de six à sept pouces de diamètre.

Le pin résineux est généralement menu et rabougri. Je n'en ai pas vu de bon. Il pousse sur les éminences ou les buttes sablonneuses ou graveleuses.

L'épinette rouge est rare et en général petite. Elle ne se trouve que dans les marais, et beaucoup d'arbres sont creux ou gâtés au cœur.

L'épinette blanche abonde; cet arbre et le peuplier ou tremble m'ont paru être en égales quantités, ce sont les deux espèces dominantes.

L'épinette blanche se rencontre généralement seule, en massifs, et a rarement plus de douze à quatorze pouces de diamètre, et cent à cent vingt pieds de haut.

Il y en a plusieurs grands massifs, dont on pourrait tirer un produit très propre aux usages auxquels on emploie ce bois, les arbres étant gros, élevés et sains.

Le tremble et le liard sont généralement petits; mais dans plusieurs bas-fonds, ils sont de bonne dimension et même grands.

Depuis McMurray jusqu'aux terrains bas qui sont contigus au lac, on ne rencontre, à part quelques terres où croît un pin résineux sans valeur, que des épinettes blanches et des peupliers, avec, par ci par là, une touffe de bouleaux blancs.

Les bas fonds entourant le lac sont plantés d'épinettes blanches principalement, de trembles et de liards en assez grande quantité, et de rares bouleaux blancs.

L'épinette est beaucoup plus grosse ici que dans le haut de la rivière, et moins noueuse, en sorte qu'elle serait très utilement exploitable. Je n'ai vu nulle part dans mes courses à travers le pays qui avoisine les prairies, rien de comparable.

Pendant trois ou quatre milles, vers l'intérieur, sur la rive sud du lac, il n'y a que des saules et de petits peupliers qui graduellement ensuite font place au gros bois.

Autour du Fort Chippweyan, rive nord, le bois est menu et presque entièrement composé d'épinettes blanches et de pins résineux. Une petite partie seulement en serait exploitable.

J'ai su par ceux qui sont allés au nord de cet endroit qu'il en est de même jusqu'au Grand lac des Esclaves.

Sur la rivière Quatre-Fourches, il y a de très belles épinettes blanches, avec des bouquets de peupliers, mêlés de quelques pins résineux.

Sur la rivière la Paix, jusqu'à la rivière Vermillon, j'ai vu de superbes épinettes blanches en quantité, les plus belles de cette région.

Les buttes sablonneuses et graveleuses ici comme ailleurs, sont couvertes de pins résineux. Le tremble et le liard sont communs aussi, mais généralement petits; leurs massifs renferment quelques bouleaux blancs, et quelques épinettes rouges.

Au-dessus de la rivière Vermillon, à mesure que les bords s'élèvent, les arbres y deviennent plus clairs et plus petits; et en approchant de la rivière Bataille, plusieurs coteaux sont nus ou couverts de broussailles seulement.

Partout où le terrain est bas ou la pente faible, le bois est d'assez bonne dimension ; j'en conclus qu'il en est de même dans les prairies derrière les rives qui sont escarpées.

Entre la rivière Bataille et Dunvegan, les bois sont clairs et mauvais. A peine y a-t-il quelques arbres valant la peine de les couper.

Ici, comme sur l'Athabaska, le bois dans le haut de la rivière n'est pas comparable à celui qui se trouve dans le bas.

Des possibilités de culture.

Sur tout le cours de l'Athabaska jusqu'au lac, le pays (à part quelques prairies naturelles) est boisé, le terrain en grande partie marécageux, et entrecoupé de lacs et d'étangs.

Sur les rives le sol est bon en beaucoup d'endroits. Au Fort Murray, où j'ai vu deux petites prairies, le sol est riche ; et les racines et plantes potagères cultivées dans cet établissement y viennent fort bien.

Pour convertir ces localités en pays agricole, il faudrait d'abord défricher, puis égoutter les terres ; et ces travaux ne sont pas possibles actuellement ; à l'avenir de résoudre la question de leur exécution.

Un sentier de bêtes de charge va du lac la Biche à McMurray, mais il est fort peu pratiqué. Il suit la rivière Athabaska à la distance de deux à vingt milles. Ceux qui l'ont parcouru m'informent que le pays par là est à peu près semblable au bord de la rivière : boisé, marécageux et plein de lacs.

A l'ouest, au dire des sauvages et de quelques blancs que j'ai questionnés, le pays n'est pas différent, du moins jusqu'à quinze ou vingt milles dans l'intérieur. J'ignore comment il est au delà. Les seules découverts sur l'Athabaska se rencontrent vers l'embouchure de la rivière à la Maison (quelques milles au-dessus du Grand Rapide), où un incendie a détruit presque entièrement la forêt sur un espace d'un mille ou deux. Le sol est maintenant couvert de grandes herbes et de broussailles. Il paraît être d'une qualité très passable, étant loamo-argileux ; et si la colonisation était attirée sur ce point, on pourrait y avoir plusieurs belles fermes. Il existe près de McMurray, une prairie naturelle d'environ soixante acres en superficie, où la compagnie de la baie d'Hudson récolte le foin dont elle a besoin ici. On dit que le sol est bon.

A un endroit nommé la Pointe Brûlée, environ quatre-vingt-dix milles plus bas, il y a un autre découvert fait par un incendie et sur lequel se sont établies deux familles chippewyanes qui cultivent de petits champs de pommes de terre. Naturellement, leur culture est très grossière, et les champs avaient assez mauvaise apparence.

Il est regrettable que de pareils essais ne soient pas heureux; parce qu'une récolte manquée est plus propre à décourager le sauvage que dix succès à l'attacher à la culture.

Le sol dans ce découvert était formé d'argile graveleuse, et soigné d'une manière ordinaire, il produirait d'assez belles récoltes.

Dans les bas-fonds auprès du lac le sol est entièrement alluvial ; il est riche, mais trop humide pour être propice à la culture.

Au nord du lac, autour de Chippewayan, le terrain est une roche laurentienne à nu.

La compagnie de la baie d'Hudson a, au fort, un jardin qui peut avoir un acre d'étendue; et la mission épiscopalienne en a un autre, plus petit; mais le sol est très sableux. La mission catholique romaine a aussi son jardin, qu'elle s'est formé en égouttant un coin de marais vers le lac.

En 1883 (l'été, exempt de gelées, fut très favorable aux cultures), la compagnie récolta 400 minots de pommes de terre; la mission épiscopalienne 30 minots dans un petit carré, et la mission catholique environ 500 minots.

Plusieurs anciens serviteurs de la compagnie, retirés de son service, cultivent aussi de petits champs; les pommes de terre et le poisson sont leur nourriture pendant l'hiver.

Comme les gelées ont été fréquentes l'été dernier, on s'attendait que les récoltes seraient peu satisfaisantes. Deux ou trois champs avaient moins souffert que les autres; mais la saison en général avait été désastreuse.

En remontant la rivière la Paix jusqu'à la pointe de la Paix, le pays est bas; et le sol lacustre, comme sur l'Athabaska. Parfois, on rencontre un relief sablonneux ou graveleux, qui devait être quelque barre dans le bassin plat du grand lac qui autrefois couvrait tout cet espace. Le sol est bon, mais, comme les bas-fonds sur l'Athabaska, est trop humide pour être cultivable. Sur la rive nord, à la pointe de la Paix, s'étend un pays de prairie, avec beaucoup de peupliers, et ce pays, m'ont dit des sauvages, se prolonge jusqu'à la rivière Salée, dans le district de la Grande rivière des Esclaves. Ici le sol, le long de la rivière la Paix, est une terre noire argileuse et graveleuse, et le sous-sol une couche de gros gravier; les sauvages m'ont assuré que le sol est à peu près le même jusqu'à la rivière Salée, où il y a une prairie fort étendue. Ceux qui ont vu cette dernière prairie disent qu'il n'existe pas une plus belle localité ni de meilleures terres dans toute la région nord. La rive nord, entre la pointe de la Paix et Vermillon, est presque partout très boisée; çà et là on y découvre une éclaircie produite par un bois rabougri ou par un petit découvert. Sur la rive sud, ces éclaircies sont plus rares; on y rencontre cependant une prairie broussailleuse, qui commence à sept ou huit milles en deçà de la rivière Rouge et finit à ce cours d'eau, et qui s'étend vers l'intérieur à deux ou trois milles, jusqu'à la forêt. Dans cet espace, le sol est un bon loam noir argileux, profond d'un pied environ, reposant sur un sous-sol de belle argile sableuse. La compagnie de la baie d'Hudson a là deux ou trois acres en culture, et lorsque les gelées ne sont pas trop fortes dans l'été, la terre rend au centuple. Cette année, la récolte consistait en pommes de terre, en navets et en plantes et racines potagères, et tout cela, malgré les gelées, avait fort bonne apparence à mon passage (le 22 août); mais M. McKenzie craignait que le produit des pommes de terre fût peu abondant, comparé à celui de l'année précédente, lequel avait été énorme. Pour l'ordinaire, on sème dans ce champ un peu d'orge et de blé; cette année on ne l'a pas fait.

A Vermillon, le long de la rive sud, il y a environ douze ou quatorze milles en prairies, où croissent du petit bois (peuplier) et des broussailles; cette prairie s'étend à trois milles vers l'intérieur. Le sol est formé d'un bon loam argileux et noir, meuble et profond, et le sous-sol d'argile graveleuse. L'école de la mission épiscopalienne à Vermillon, a pour annexe une ferme d'environ vingt acres, cultivée sous la direction de M. E. J. Lawrence. L'an dernier, la récolte (pommes de terre, orge et blé) avait été magnifique; mais cette année les gelées ont détruit presque tout.

M. Garriock, le missionnaire épiscopalien, cultive aussi une grande terre (vingt-cinq à trente acres), attachée à la mission. La compagnie de la baie d'Hudson a un champ assez étendu où elle récolte des racines et des grains (orge et blé.) La mission catholique a pareillement quelques cultures. L'été dernier, d'autres fermes ont été commencées par des particuliers, qui m'ont paru avoir toute confiance en l'avenir. Plusieurs parmi eux sont depuis quelques années dans le pays. Ici comme aux autres établissements que j'ai mentionnés, personne ne s'attendait à recueillir plus que ses semences; la saison avait été exceptionnellement mauvaise: sèche et chaude dans les premiers mois, tellement que les grains semés en avril n'avaient point germé

avant juin, faute d'humidité; puis très pluvieuse en juin et durant l'été, avec des gelées à courts intervalles. Tout le monde convenait que la saison avait été d'une rigueur inaccoutumée ; mais on admettait aussi que le succès est toujours incertain. M. Moberly, agent de la *New-Brunswick Company*, laquelle a un poste ici, habite le pays depuis sept ans. Dans cette période, m'a-t-il dit, nous avons eu deux années de grande abondance, deux années infructueuses comme celle-ci, et trois années de récoltes passables. Voilà le compte de son expérience.

Sur la rive nord, vis-à-vis Vermillon, une vaste prairie, parsemée de massifs de peupliers, se déploie entre la rivière la Paix et les hautes terres qui en séparent les eaux des sources du fleuve Mackenzie; vers le sud-ouest, sur la rivière la Paix, jusqu'à quarante milles et plus, et vers le nord-est, pendant quelques milles sur la même rivière, jusqu'à la contrée décrite plus haut. On dit tout ce pays excellent; il a de bons bois, est bien arrosé, et possède un sol loamo-argileux, noir, riche et profond. Si la bonne apparence des fleurs et des baies sauvages est le signe qu'elles n'ont pas à souffrir, cette prairie est favorisée assurément, car on y voit les plantes fleurir et leurs fruits mûrir, pendant que les gelées tuent fleurs ou fruits dans la contrée environnante.

Au sud-ouest, entre cette prairie et la rivière Bataille, ce sont des bois et des savanes, alternant avec de petits découverts ou des éclaircies; entre la rivière Bataille et la prairie située vers Dunvegan, le pays est plus sec et moins boisé.

Il paraît donc qu'il existe, depuis Dunvegan, sur le côté nord de la rivière la Paix, en descendant jusqu'à la pointe de la Paix, et de là jusqu'à la rivière Salée, sur la Grande rivière des Esclaves, un pays, long d'environ six cents milles et large de quarante, dont une partie très considérable est déjà propre pour la colonisation ou pourrait être facilement défrichée.

Le pays situé au sud-est entre la rivière la Paix et l'Athabaska est fort peu connu. Ceux qui en avaient vu quelques points m'ont tous dit qu'il est ondulé, que les buttes sont chargées de bois passables, et que plusieurs vallons renferment des savanes, et des lacs plus ou moins grands. Un de ces derniers, le lac Wapisca, donne naissance à la rivière Loon, qui se jette dans la rivière la Paix, et à un autre cours d'eau, portant le même nom, qui va tomber dans l'Athabaska, au Grand Rapide. Plusieurs buttes sont très élevées, et il s'y présente quelques affleurements de roc. Lorsque la nécessité s'en fera sentir plus tard, on pourra facilement amener du bois de ces localités dans les rivières la Paix et Athabaska, en le faisant flotter sur leurs nombreux affluents.

Un peu au nord-est de Vermillon, à vingt ou trente milles de la rivière, se trouve l'extrémité occidentale des montagnes Caribou. Elles s'étendent vers l'est environ soixante ou sixante-dix milles, et paraissent ensuite obliquer vers le nord. D'une station située au-dessous de Vermillon, je pris l'angle d'élévation du point culminant visible, et je trouvai 0° 55', en sorte que ces montagnes doivent s'élever de 1,500 à 2,000 pieds au-dessus de la rivière. Aucun blanc que je rencontrai n'y était allé en été; quelques-uns y avaient fait une course rapide l'hiver pour traiter, en évitant les endroits trop accidentés et faisant peu attention à la roche dont sont formées ces montagnes. Les sauvages prétendent y avoir vu de belles pierres diversement colorées. A en juger par leurs descriptions, je pense que la roche est laurentienne, et que " ces belles pierres " sont des cristaux. Ils disent aussi, paraît-il, que sur le versant nord des montagnes Caribou il y a des endroits qui fument dans l'hiver; mais j'ai remarqué que les sauvages appellent toutes les vapeurs " de la fumée," et peut-être donnent-ils là le nom de fumée aux vapeurs exhalées par les sources.

A Dunvegan, malgré les fortes gelées, les récoltes étaient très belles, comme qualité et quantité. Lorsque j'y étais, les missionnaires catholiques avaient battu leurs grains, dont j'ai apporté des échantillons. Voici quelle avait été leur récolte : cinquante livres de blé, semé le 16 avril et recueilli le 20 août, avaient rendu vingt-sept boisseaux de bon grain, très net; quinze livres d'orge d'Egypte, semée le 18 avril et mûre le 20 août, avaient rendu quinze boisseaux de grain pesant au moins soixante livres par boisseau. La compagnie de la baie d'Hudson et la Mission épiscopalienne n'avaient pas encore tout battu ; mais elles éaient contentes de leurs récoltes. Le

révérend M. Brick, de la Mission épiscopalienne, avait déjà commencé à manger du pain fait avec le blé de cette année.

Le seul colon du pays de la rivière la Paix, qui vive par delà la vallée immédiate de cette rivière, M. Milton, établi à onze milles de Dunvegan, avait perdu toute sa récolte par les gelées ; heureusement pour lui, ses cultures n'étaient pas bien étendues. Certaines personnes intéressées à la colonisation ont formé l'année dernière une société pour l'encourager en bâtissant ici un petit moulin à farine ; mais ayant su que la saison était mauvaise, elles ont contremandé la construction. Il est à désirer que la saison prochaine soit plus favorable ; car une autre année pareille détournerait beaucoup l'attention de ce pays, dont on a commencé à s'occuper et qui, accidents climatériques à part, offre bien des avantages aux colons.

J'ai su qu'en 1883, au Grand lac des Esclaves, la compagnie de la baie d'Hudson a pris 75,000 poissons blancs. Il y a plusieurs autres sortes de poissons dans les lacs. La truite qu'on y pêche pèse souvent plus de quarante livres ; et dans le Mackenzie abonde une très grosse espèce de saumons, qui peuvent, dit-on, aller à cent livres.

Les 75,000 poissons blancs dont j'ai parlé, à raison de deux livres et demie pièce, qui est le poids moyen, représenteraient environ 200,000 livres d'un aliment aussi sain que délicat.

En y apportant le soin convenable, on pourrait faire de la pêche dans ces lacs une source de richesse locale, et fournir un important article de consommation aux établissements plus agricoles du sud. A cela joignons la valeur future de forêts épaisses, et la probabilité que les immenses dépôts de ce que l'on pense être du bitume trouvés dans cette région, seront utilisables ; ajoutons encore l'espoir de découvrir de riches mines dans le vaste terrain laurentien situé au nord du lac Attabaska, et nous ne douterons plus que ce pays n'ait un avenir bien meilleur et plus florissant que celui que certaines personnes se plaisent à lui prédire.

J'ai fait de fréquentes observations de dérivations magnétiques avec une aiguille aimantée de six pouces, attachée à ma lunette méridienne.

Pendant l'été, j'ai tenu compte des températures minima tous les jours avec un thermomètre enregistreur. Voici les dates et les températures inférieures au point de congélation, avec les températures mensuelles moyennes.

La température minimum moyenne dans les seize derniers jours de juin, a été de 42°8 ; dans cette période le thermomètre n'a pas descendu au-dessous du point de congélation. En juillet, 46°9 ; en août, 44°1 ; en septembre, 34°39.

Températures les plus basses notées par moi :—2 juillet, 30° 9 ; 4 juillet, 28°·7 ; 19 août, 28° ; 5 septembre, 28° ; 7 septembre 27°·5 ; 8 septembre 28° ; 18 septembre, 31° ; 19 septembre, 26°·5 ; 21 septembre, 22° ; 25 septembre, 25° ; 28 septembre, 28°·5 ; 29 septembre, 23°.

Ces observations ont été faites dans la vallée de la rivière (tout près de celle-ci), où les gelées ne sont jamais aussi grandes que sur les plaines supérieures.

Quoique les sauvages habitant le pays que j'ai traversé ne soient pas de ceux avec qui l'on a fait des traités, ils se sont partout montrés bienveillants à mon égard.

Je dois aussi reconnaître les bontés et les attentions que les missionnaires, et les agents de la compagnie de la baie d'Hudson, ont eues pour moi. Ils se sont toujours empressés de me donner tous les renseignements en leur pouvoir ; et leur extrême obligeance, en facilitant aussi mes courses, n'a pas peu contribué au succès de l'exploration.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

WILLIAN OGILVIE,

Arpenteuur fédéral.

PARTIE III.

EXPLORATIONS GÉOLOGIQUES.

PARTIE III.

DÉPARTEMENT DE L'INTÉRIEUR,
DIVISION DES ÉTUDES ET DU MUSÉE DE GÉOLOGIE ET D'HISTOIRE NATURELLE.

OTTAWA, 31 décembre 1884.

MONSIEUR,—Conformément aux termes de l'acte 40 Vict., ch. 9, art. 4, j'ai l'honneur de vous présenter " un rapport sommaire " sur le travail fait, pendant l'année dernière—du 1er janvier au 31 décembre 1884—par la division des études et du musée géologiques et d'histoire naturelle.

La première partie de l'année, avant l'entrée en campagne, et une partie de novembre et décembre, ont été employées à préparer le volume annuel de rapports avec cartes et illustrations; il sera distribué dans quelques jours. Le volume contient environ 600 pages, royal in-8vo, et plusieurs vues et diagrammes. Il porte pour dates les années 1882-83-84, parce qu'il embrasse, ainsi que les cartes qui l'accompagnent, des travaux faits dans ces trois années. Voici la listes de ces cartes :—

Colombie-Britannique.—Une feuille de sections, représentant par des teintes diverses les formations géologiques. Rapport B.

Territoires du Nord-Ouest.—Une carte géologique teintée avec sections, sur l'échelle de 8 milles au pouce, embrassant environ 26,000 milles carrés (les rivières aux Arcs et du Ventre, districts d'Alberta et d'Assiniboïa). Rapport C.—Une carte (8 milles au pouce) d'une partie du bassin de la rivière Athabaska, district d'Athabaska. Rapport CC.

Québec, Ile du Prince Edouard et Nouveau-Brunswick.—Neuf feuilles géologiquement teintées, (échelle de 4 milles au pouce), embrassant 19,044 milles carrés: 1, N.-O ; 3, N.-E.; 3, N.-O.; 5, S.-O.; 5, N.-O.; 7, S.-O.; 15, S.-E.; 15, S.-O. Rapports E, F, H.

Nouvelle-Ecosse.—Comtés d'Inverness, Victoria et Richmond. Vingt-quatre feuilles géologiques teintées, à l'échelle d'un mille au pouce, embrassant 4,000 milles carrés. Rapport F.

Le volume renferme quinze rapports distincts, contenant des renseignements aussi intéressants que précieux sur la géologie, les mines, les minéraux et autres ressources naturelles de toutes les localités explorées depuis le Cap-Breton jusqu'à la Colombie-Britannique. Je signale particulièrement à votre attention le rapport H, par M. Hoffmann, qui décrit l'analyse de trente-sept échantillons de houille apportés du Nord-Ouest. Vous verrez que les proportions de cendres varient entre 2.12 et 21.67 pour cent, et les proportions d'eau, entre 0.71 et 21.87 pour cent.

Les échantillons soumis à l'analyse avaient été recueillis pour la plupart à la surface ou tout près de la surface de la terre; on peut donc présumer que le résultat serait meilleur s'ils avaient été pris dans l'intérieur des veines, où ils n'eussent pas subi la détérioration qu'amène une longue exposition aux influences atmosphériques. Le percentage moyen d'eau et de cendre dans les trente-sept échantillons, est de 9.067 d'eau et 9.073 de cendre. Les houilles ordinaires employées pour le chauffage contiennent de 8 à 15 p. 100 de cendre. Or, parmi les échantillons, six seulement en contenaient plus de 15 p. 100, tandis que vingt en contenaient moins de 8 p. 100. Sous cet important rapport, il est donc certain que les houilles du Nord-Ouest soutiennent avantageusement la comparaison avec la houille carbonifère ordinaire; et l'on ne peut plus douter qu'il n'existe, dans cette région, des ressources pratiquement inépuisables d'excellent combustible, distribuées, par intervalles, sur des espaces très vastes et facilement accessibles, depuis la frontière internationale jusqu'aux rivières la Paix et Athabaska vers le nord, et vers l'est depuis le rivage du Pacifique jusqu'à la Roche Percée, soit dix degrés de latitude et vingt degrés de longitude.

En continuant à étudier dans ses détails la structure de cet immense bassin houiller, on ne peut manquer de mettre au jour beaucoup de faits intéressants. C'est ainsi que les recherches poursuivies par le Dr Dawson vous apprendront, je n'en doute pas, toute l'influence que l'âge géologique et la proximité de certains axes de

perturbation ont pu avoir sur la qualité et la nature des couches, dont les analyses de M. Hoffmann ont déjà fait ressortir de remarquables différences.

Outre les publications susmentionnées, une carte géologique de tout le Canada a été esquissée sur une échelle de 40 milles au pouce et publiée, à l'occasion de la visite de la *British Association*. Elle était accompagnée d'un Précis de la géographie physique et de la géologie de ce pays, petite brochure de 55 pages, royal in-8vo, écrite par le Dr G.-M. Dawson et moi. La carte et la brochure ont été distribuées gratis aux membres de l'Association.

En mars dernier, on a imprimé un catalogue complet des publications de la Commission géologique, depuis sa création en 1843, jusqu'à 1882 (28 pages, royal in-8vo).

D'autres publications, préparées par la section biologique, ont aussi paru pendant l'année. J'en parlerai plus loin.

La plus grande partie de mon temps a été absorbée par des détails d'administration, et par les devoirs que m'a imposés la réception de l'Association britannique à Montréal; c'est pourquoi je n'ai pu faire que de courtes explorations. Du 11 au 23 juillet, j'ai fait une excursion le long du chemin de fer du Pacifique, entre Ottawa et Pogamasing (vers l'ouest), examinant avec soin les tranchées intéressantes pratiquées par les ingénieurs dans les roches laurentiennes et huronniennes pour le passage du rail. J'ai recueilli de nombreux échantillons sur la voie principale, et M. H.-P. Brumell, qui m'accompagnait comme aide, en a récolté aussi beaucoup sur l'embranchement de Sudbury à Algoma. Dans tout cet espace, 364 milles, une seule veine métallifère de quelque importance a été mise à découvert. Elle se trouve dans une petite tranchée, environ quatre milles à l'ouest de Sudbury. La roche ou veine renfermant le minerai a quarante verges de largeur sur ce point. Le minerai paraît consister en pyrites de cuivre et fer. Les murailles sont formées de diabase ou diorite assez grossière. Quelques échantillons du minerai ont été remis à M. Hoffmann, qui rendra compte de leur analyse. J'ai su que la veine s'étend fort loin des deux côtés de la voie. La grande épaisseur de ce gîte pyriteux et sa proximité du rail peuvent le rendre extrêmement important. En août, avant la réunion de l'Association britannique, j'ai accompagné sur le même terrain le professeur Bonney, qui étudie les roches archéennes de la Bretagne.

Depuis qu'il est retourné en Angleterre, M. Bonney m'a écrit ce qui suit, au sujet de cette excursion et du voyage de l'Association au Canada: "Tous nos voyageurs sont revenus enchantés de votre pays. J'ai reçu à Londres mes caisses de roches en bon état, mais je ne les ai pas encore ouvertes, parce que je me fais faire une nouvelle armoire pour les y serrer. Je brûle d'en commencer l'examen. Je n'oublierai pas de sitôt notre course à Sudbury; de toutes mes excursions, ce fut la plus intéressante pour moi; je n'excepte que mon voyage à Niagara."

La complaisance de M. Archer Baker, surintendant général de la section Est du chemin du Pacifique, et de M. Abbott, ingénieur en chef à Sudbury, qui voulurent bien mettre des *hand cars* à notre disposition, facilitèrent beaucoup nos recherches. Sans cette commodité, il eût été impossible de les mener à bonne fin dans le peu de temps que le professeur Bonney pouvait y consacrer.

Après la réception faite à l'Association le 5 septembre à Montréal, j'ai accompagné ceux de ses membres qui se sont rendus aux montagnes Rocheuses; et à notre retour, j'ai été explorer le Portage du Rat et les terrains sur le chemin de fer, jusqu'à Népigon. Parti de Port-Arthur le 26 octobre, j'arrivai le 30 à Ottawa. Frais de ma campagne, $407.45.

La préparation des rapports, cartes et planches qui doivent se publier, les études, l'examen et la classification des collections occuperont le personnel durant tout l'hiver. Il a été fait, pendant la campagne, dix-huit explorations géologiques distinctes. Je vais vous en rendre compte brièvement.

Explorations et arpentages.

Colombie-Britannique et Territoires du Nord-Ouest.

Le 9 mai, M. Amos Bowman partait d'Ottawa pour aller continuer en Colombie-Britannique son exploration géologique et ses arpentages. Il a passé la première

partie de la campagne dans le bas du fleuve Fraser, les vallées de ses affluents et la région montagneuse adjacente. Ensuite il a changé de théâtre d'opérations et a été reprendre les travaux destinés à compléter la carte de l'intérieur des contrées méridionales. Cette carte dont j'ai parlé l'an dernier, représentera une superficie totale d'environ 30,000 milles carrés. M. Bowman n'est pas encore revenu; mais on espère qu'il aura pu achever de rassembler les détails nécessaires.

Le Dr. G.-M. Dawson a continué l'exploration des montagnes Rocheuses, au sud de la rivière du Daim rouge.

Parti, avec M. James White, son aide, le 21 mai d'Ottawa, il y est revenu le 20 octobre.

Il a commencé ses opérations à Morley, par l'examen de la vallée du Kananaskis. Ayant trouvé un passage praticable pour aller des sources de cette rivière à celles de la rivière à l'Orignal, il s'est porté dans la vallée de cette dernière, l'a descendue, a traversé les hautes terres qui, vers l'est, la séparent des sources de la rivière du Vieil Homme, et s'est avancé jusqu'à la Fourche nord. La difficulté de cheminer à travers ce pays, dont certaines parties sont presque impénétrables, et les pluies si fréquentes dans la première moitié de l'été dernier, avaient beaucoup ralenti sa marche; rendu à la Fourche, il lui a fallu se détourner de son chemin pour aller à Pincher-Creek chercher de nouvelles provisions. Cela fait, il a pu explorer les sources des rivières des Grands Arbres, du Mouton et du Coude, en se dirigeant vers le nord. Ensuite il a pris par la passe Vermillon, s'est rendu aux rivières Kootnay et Patte de Castor, et a traversé les vallées du Cheval-qui-Rue et de Columbia, puis est revenu dans la vallée des Arcs, par la passe de l'Homme Blanc.

A ce moment de sa campagne, le Dr Dawson, invité à se joindre aux membres de la *British Association* qui visitaient l'ouest canadien, dut interrompre son exploration pendant quelques jours; M. White, en son absence, fit le levé topographique du bassin houiller (anthracite) que contient la vallée des Arcs.

Quelque temps après, les deux explorateurs traversèrent le pays, en remontant la rivière aux Cascades, jusqu'à la rivière au Daim rouge, et obliquèrent ensuite vers l'ouest pour gagner les sources de celle des Arcs. En descendant la vallée des Arcs, ils examinèrent plusieurs localités intéressantes au point de vue géologique.

En octobre, les tempêtes de neige, fréquentes alors dans cette région élevée, mirent fin à leurs opérations.

Les observations faites par le Dr Dawson dans cette campagne, jointes à celles qu'il avait recueillies en 1883, et aux connaissances déjà acquises par des explorations partielles exécutées avant cette époque, fournissent les éléments d'une carte dite de reconnaissance—géologique et topographique—de toute cette partie des montagnes qui est située entre la rivière au Daim rouge et le 49e parallèle; soit une superficie d'environ 10,000 milles carrés. Comme cette partie-là des montagnes attire beaucoup l'attention, à cause de la proximité du chemin de fer, et comme les cartes actuelles sont tout à fait inutiles, on se propose de publier, aussitôt que possible, les renseignements rassemblés, sous la forme d'une carte préliminaire. Elle servira de guide aux mineurs et aux autres, et on la complètera peu à peu par de nouvelles et plus entières études.

Les dernières explorations ont encore agrandi les surfaces connues de roches crétacées carbonifères dans les montagnes, et en ont à peu près déterminé l'étendue. Le gîte d'anthracite, par exemple, qui forme un étroit filon, a été suivi, vers le nord et vers le sud, jusque fort loin de l'endroit où il avait été primitivement découvert. Dernièrement on a trouvé dans plusieurs nouvelles localités des minerais de cuivre, et l'on cherche maintenant à exploiter les dépôts les plus accessibles. Les explorateurs ont recueilli des fossiles dans les roches cumbriennes inférieures sous la grande formation calcaire des montagnes, et constaté l'existence de masses considérables de roches (dioritiques?) intercalées, qui, à divers endroits, renferment des sodalites et autres minéraux intéressants. Enfin, l'expédition a rapporté environ soixante vues photographiques des lieux les plus remarquables et des traits géologiques de cette partie des montagnes, avec une petite collection de plantes soit nouvelles ou curieuses. Frais de la campagne, $1,900.

M. R.-G. McConnell, en 1884, a terminé l'examen géologique et topographique du pays situé entre la frontière internationale et le 51e parallèle, depuis la limite est de la carte Dawson jusqu'au 3e méridien principal. Cet examen l'avait déjà occupé durant l'été précédent. Toutes les formations géologiques qui se rencontrent dans cette contrée, et qui vont de la formation crétacée moyenne au miocène tertiaire, ont été étudiées, et leurs contours levés et dessinés avec une suffisante exactitude.

L'expédition a donné beaucoup de temps à l'étude de la topographie des collines, reliefs et plateaux que renferme cette région, et qui pour la plupart étaient imparfaitement représentés sur les cartes existantes. Une telle étude est très importante pour déterminer les limites géologiques. M. D.-B. Dowling, aide de M. McConnell a fait la plus grande partie de ce travail.

Les explorateurs ont tenu note des sols, ainsi que de l'espèce et de la quantité des bois.

Le rapport, qui embrassera les observations faites en 1883 et 1884, est en préparation ; il sera prêt au printemps, avec une carte indiquant les traits géologiques et topographiques de toute la région (30,500 milles carrés). Frais de l'exploration, $2,200.

M. J.-B. Tyrrell, conformément à ses instructions, a employé l'été à effectuer un examen géologique et le levé topographique du pays situé entre le 110e et le 115e degré de longitude O., depuis le 51e parallèle jusqu'à la Saskatchewan du Nord, ce qui comprend une partie des bassins des rivières du Daim-rouge et Bataille.

Il a commencé sa campagne le 30 mai, après s'être procuré à Calgary les provisions et les hommes dont il avait besoin. Du 30 mai au 26 octobre, l'expédition a parcouru les plaines sans arbres du sud du pays et les localités boisées du nord. En outre, elle a été trois fois aux provisions à Calgary.

Tout d'abord, on a fait en canot une exploration de la rivière du Daim rouge, depuis le point où le chemin d'Edmonton la traverse jusqu'à l'embouchure de la rivière du Bouton-de-Rose ; et pendant le reste de la saison, on a cheminé par terre, en mesurant à l'odomètre les distances, lorsqu'il y avait possibilité. Les notes prises font connaître le caractère général du pays, et retracent avec une certaine précision la configuration des forêts au sud.

M. Tyrrell a rencontré plusieurs veines de lignite, d'une grande puissance, et sur divers points, proche de la rivière du Daim rouge, un abondant minerai de fer.

Les conglomérats découverts l'an dernier, dans les collines du Cyprès par M. McConnell, se retrouvent dans les collines de la Main, où ils occupent de grands espaces.

M. Tyrrell a fait collection de roches et de toutes les fossiles qu'il a pu recueillir sans trop s'attarder dans ses courses.

Voici les distances parcourues par lui dans sa campagne :

1745 milles mesurés à l'odomètre.
180 milles par eau, mesurés à l'estime.
700 milles à cheval, mesurés à l'estime.

2625 milles.

Frais de l'exploration, comprenant le prix de quatre chevaux, harnais, wagon, selles, etc., $1,982.92. L'équipage de campagne servira l'été prochain.

Ontario.

M. A.-C. Lawson a continué et achevé, dans la région du lac des Bois, le travail qu'il avait entrepris, l'an dernier, sous les ordres du Dr Bell. C'était une exploration à la fois topographique et géologique de la moitié nord du lac, c'est-à-dire de toute la partie comprise dans l'enceinte de la formation huronienne, si intéressante ici à étudier, non seulement pour la valeur économique des gîtes aurifères qu'elle renferme, mais à cause de son accès facile et de la grandeur de ses surfaces à nu, où se montrent nettement ses traits lithologiques, les détails de sa structure et son association à la roche laurentienne placée en-dessous. Cette localité nous fournit la clef de la disposition des autres zones semblables qui ne se présentent pas à découvert.

M. Lawson, accompagné par M. J.-W. Tyrrell, I.C., et M. W. F. Ferrier, était parti de Toronto le 27 mai. Après avoir engagé ses canotiers au Saut-Sainte-Marie, il commença ses opérations au Portage du Rat le 31 mai, et revint le 29 octobre.

Dans cette campagne, on a fait avec soin le levé du lac des Bois (moitié nord), du lac Plat et de leurs îles nombreuses, qui tiennent un espace considérable; et on a recueilli des échantillons de toutes les roches caractéristiques de la zone huronienne. En sorte que nous possédons à présent les matériaux voulus pour construire une bonne carte topographique et lithologique. M. Lawson et ses aides ont particulièrement examiné l'espèce et la structure des roches qui avoisinent les principales veines aurifères, afin de constater, s'il était possible, les lois générales régissant cette juxtaposition; et, dans une certaine mesure, leurs observations ont été heureuses, car elles ont à peu près établi que les filons les plus forts et les plus riches sont accompagnés d'apparitions de roches plutoniques. Les confins de la zone huronienne ont été déterminés aussi avec une plus grande certitude vers le sud-est.

Dans la contrée adjacente, on a mesuré avec le loch les lacs qui font chaîne depuis le lac des Bois vers la baie Vermillon, c'est-à-dire vers l'est, et le lac aux Corneilles vers le sud-est, et l'on a fait un examen géologique de leurs rives. On a aussi examiné le pays que traverse la route des canots entre la baie Sabaskong et le lac de la Pluie. Pendant qu'il était aux environs du Fort Francis, M. Lawson se rendit à la ferme de M. McKinstrey, sur la rivière La Pluie, pour y ouvrir deux *tumuli* ou tertres, dans lesquels il trouva plusieurs reliques indiennes d'une grande valeur archéologique.

Frais de cette campagne, $1,729.70.

M. E.-D. Ingall s'est mis en route, le 1er juillet, pour aller visiter les exploitations minières sur le lac Supérieur. Après avoir côtoyé le rivage nord depuis Port-Arthur jusqu'au Saut-Sainte-Marie, examinant en chemin les principales concessions, et après avoir vu les mines du Saut, il a regagné Port-Arthur, d'où il a fait ensuite plusieurs courses au district minier nouvellement ouvert à Kaministiquia, sur le chemin de fer du Pacifique, et aux localités voisines de la montagne du Lièvre et du lac au Poisson blanc, dans lesquelles on avait découvert des minéraux. M. Ingall est revenu à Ottawa le 18 novembre.

Frais de son expédition, $834.29, dont une partie a été employée à acheter des tentes, etc., qui pourront servir dans les prochaines campagnes.

M. E. Coste a été occupé à des recherches dans les comtés de Hastings et Peterboro' où se trouvent des terrains renfermant des minerais d'or et de fer. Voici un extrait de son rapport:

"Du 1e mai au 10 juin, j'ai examiné les dépôts des minerais de fer dans les tonwships de Madoe, Marmora et Belmont, aussi que les mines de fer ouvertes dans les townships de Tudor et Wollaston. Par cet examen préliminaire, j'ai pu m'assurer qu'il existe un district aurifère resserré, mais riche, autour de Deloro, dans Marmora, et que les dépôts de minerais de fer, hématites et magnétites, sont nombreux et considérables.

"Le 10 juin, j'ai commencé une exploration régulière et je l'ai poursuivie jusqu'au 25 octobre. Le mauvais temps, la neige a mis fin alors à ma campagne. Dans ces quatre mois, j'ai fait le levé en détail de la limite septentrionale de la formation calcaire (cumbro-silurienne), depuis le lac Stocco, Hungerford, jusqu'à la chute Burleigh, township de Smith, ainsi que de petits groupes détachés en beaucoup plus grand nombre que ne les représentent les cartes actuelles. Il est important d'en connaître les limites exactes. Tous ces dépôts sont des calcaires utilisables, et en outre contiennent peut-être de la pierre lithographique. Ensuite, ils sont placés horizontalement sur les roches à texture cristalline, et leurs marges bornent les étendues où peuvent se chercher les veines d'or et les minerais de fer. Ces derniers, dans Hastings-Nord, et probablement ailleurs, sont associés à certaines masses granitiques qu'ils entourent. Reconnaître ces masses éruptives est donc fort important aussi. J'ai pu relever en détail trois de ces masses, les roches d'Huckleberry, les buttes Coe dans Wallaston, et la montagne Rouge; township Lake, et j'allais en faire autant pour les deux autres masses auprès desquelles sont les mine Emily & Baker, lorsqu'il m'a fallu discontinuer la campagne."

Dans toutes ces excursions, l'explorateur a soigneusement recherché et examiné les roches archéennes cristallines, et de ses observations il conclut que la véritable formation huronienne est représentée dans Hastings-Nord, où elle suit les calcaires cristallins inférieures, schistes et gneiss, de la série laurentienne ; conclusion conforme au résultat des études faites au lac des Bois, où les veines aurifères et les minerais de fer se rencontrent dans une disposition correspondante parmi les roches huroniennes.

En novembre, M. Coste a été voir des mines de phosphate dans le township de Portland-Ouest.

Du 14 au 21 novembre, il a visité aussi plusieurs mines dans les Cantons de l'Est; mines de cuivre de Capelton, dépôt de minerai de fer à Sherbrooke, mines d'asbeste au lac Noir, dans Coleraine, et les fourneaux à chaux de Marbleton, township de Dudswell. Deux mines de cuivre de Capelton sont en pleine exploitation : la *Crown Mine*, exploitée par la compagnie de cuivre et de soufre d'Orford, et la mine Albert, concédée à G.-H. Nicholls & Cie. La première a un puits de 1150 pieds. Le minerai rend en moyenne 3 à 4 pour cent de cuivre et 40 pour cent de soufre. La veine est longue et, par endroits, n'a pas moins de 35 pieds de largeur. Une troisième compagnie, la compagnie canadienne de cuivre et de soufre, établie sur la même veine et sur une autre veine parallèle, située à 800 pieds au sud-est, a suspendu ses opérations en mai dernier, parce qu'elle perdait le soufre et que le bas prix du cuivre n'était point lucratif. Elle va probablement se fusionner avec la compagnie des mines d'Huntington (Bolton), et construire une fabrique d'acide sulfurique pour utiliser toute la richesse du minerai.

M. Coste a rapporté beaucoup de spécimens. Pendant l'hiver, il rédigera son compte rendu, qui sera suivi d'observations touchant les lois, coutumes et règlements régissant l'industrie minière en Canada.

M. Cochrane, qui a accompagné M. Coste dans sa campagne, avait à faire les mesurages et plans topographiques. Il a mesuré au micromètre lacs, rivières et routes, sur une superficie totale de 350 milles carrés, dans les townships de Rawdon, Huntington, Madoc, Marmora, Wollaston et Belmont; et a déterminé en outre le gisement de plusieurs mines d'or et de fer. Les instruments dont il s'est servi pour ses opérations sont un transit de 4 pouces, une boussole à prisme de 2 pouce et demi, un micromètre de 18 pouces avec disques de 12 pouces, et une chaîne à ruban de 100 pieds.

Québec et Territoire du Nord-Est.

Il y a eu différentes explorations dans ces régions. M. Ells a mesuré au micromètre la rivière Causupscull, affluent de la Métapédiac, jusqu'aux sources, distance de 45 milles ; ce travail avait pour but de rendre plus parfaite la carte topographique du pays, qui se grave en ce moment, et de mieux déterminer les confins sur cette rivière de la grande formation dévonienne, dont on a fait les années dernières le relèvement dans la péninsule gaspésienne. (Voir Rapport de la commission géologique sur les opérations des années 1880-81-82).

Au commencement de l'année, une expédition avait été organisée pour reprendre les explorations, commencées en 1870 et continuées en 1871, dans la région, encore peu connue, qui s'étend au nord du lac Saint-Jean : elle devait achever la reconnaissance du lac Mistassini, et visiter le pays entre ce lac et le rivage de la baie James. Le gouvernement provincial, dont on avait sollicité la coopération, consentit, après de longs pourparlers, à accorder une subvention de $1,500. A la suite d'une consultation avec l'honorable M. Lynch et M. E.-E. Taché, assistant-commissaire des terres de la Couronne, on choisit M. John Bignell, A.P., pour diriger l'expédition, et M. A.-P. Low, du service géologique, pour faire les fonctions de second officier et de géologue.

Le 13 mai, j'ouvris un crédit de $3,000 à M. Bignell, chargé d'engager les hommes et de faire toutes les dispositions nécessaires pour partir le plus tôt possible; l'expédition passerait l'hiver à Mistassini. M. Bignell reçut des calques des cartes tracées en 1870 et 1871, un mémoire contenant les objets de l'expédition, et des instructions rédigées par l'assistant-commissaire des terres à Québec et approuvées par moi.

MÉMOIRE CONCERNANT L'EXPLORATION DU LAC MISTASSINI.

" On se mettra en route d'aussi bonne heure que possible en juillet. Voici les objets de l'expédition :

1. Lever une carte hydrographique et topographique détaillée du lac Mistassini, et spécialement des portions nord et est qui n'ont pas été explorées par les expéditions du service géologique sous les ordres de MM. Richardson et McOuat, en 1870-71.

2. Faire un examen géologique des rives, et, autant que possible, du pays adjacent.

3. Collectionner des spécimens des trois règnes pour faire bien connaître les ressources de la région.

" Il est important aussi qu'on explore la rivière Rupert, qui porte les eaux du lac à la rivière James. Son exploration exigera probablement une autre campagne, à moins que l'expédition ne puisse se diviser en deux troupes ; en ce cas, tandis qu'une troupe opérera sur le lac, l'autre pourrait descendre la rivière Rupert et peut-être revenir soit par la grande rivière de l'Est, soit par quelque autre grand cours d'eau qui se jette dans l'est de la baie James. On se procurerait ainsi beaucoup plus de renseignements sur ces territoires du Nord-Est et de la province de Québec qui sont comprises entre le 72e et le 79e degré de longitude et entre le 50e et le 52e degré de latitude : superficie d'environ 42,000 milles carrés, fort peu connue jusqu'à présent, mais renferme, on a lieu de le croire, de précieux minéraux et de belles terres colonisables. La commission géologique a déjà fait explorer deux routes depuis le lac Saint-Jean jusqu'au lac Mistassini, ainsi que les rives de ce dernier, vers le nord, jusqu'à sa décharge à l'ouest. Les rapports sur ces explorations ont été insérés dans le rapport général de 1870-71 et 1871-72, et les plans sur une échelle de quatre milles au pouce, sont déposés au bureau de la commission.

" L'expédition peut continuer dans l'hiver, par intervalles, ses explorations autour du lac, et le printemps venu, les poursuivre par le Rupert et la grande rivière de l'Est, jusqu'à la baie. La dépense, dans la seconde campagne, sera beaucoup moindre que dans la première, et le résultat infiniment plus considérable. Le choix de la route à suivre doit être laissé aux chefs, qui seront guidés par les circonstances."

Suit la lettre contenant les instructions données, comme je l'ai dit, à M. Bignell par le Département des Terres, Québec.

INSTRUCTIONS.

" MONSIEUR,—L'Assemblée législative de cette province ayant voté une somme de $1,500, pour une exploration au grand lac Mistassini, que le gouvernement fédéral va entreprendre, je suis chargé par l'honorable commissaire des terres de la Couronne de vous informer que vous avez été nommé pour conduire l'une des expéditions, sous le contrôle général du Dr Selwyn, qui dirige le service géologique du Canada.

" Voici la route que vous êtes prié de suivre :

" Partant du grand lac Pipmuakan, vous remonterez la rivière Betsiamites jusqu'au lac Manouanis, situé à sa source et dont vous avez déterminé vous-même la position, il y a quelques années. Ensuite, vous irez au grand lac Mistassini, en cheminant vers l'ouest par les rivières et les lacs qui forment les sources des rivières coulant soit au sud, dans le lac Saint-Jean, soit dans la direction opposée ; et vous passerez aussi par le grand lac Manouan, dont vous ont parlé les sauvages à votre dernière exploration.

" Dans votre marche jusqu'au lac Mistassini, vous aurez soin de mesurer les rivières, lacs, portages, etc., que vous suivrez, en appréciant les distances avec le micromètre Rochon, et les angles avec le théodolite.

" Vous ferez des observations astronomiques, aussi souvent que les circonstances vous le permettront, pour déterminer le méridien et la latitude des points remarquables sur votre route.

" Vous êtes prié de tenir note du sol, des bois, etc., comme vous l'avez fait dans votre exploration des Outardes, il y a quelques années. Enfin vous fournirez à ce

bureau une copie complète de votre plan et de tous ceux qu'auront pu lever les personnes sous vos ordres."

(Signé) E. E. TACHÉ,
Assistant-commissaire.

Je comptais bien que M. Bignell partirait en juillet; mais, à ma grande surprise, j'appris par une lettre de M. Low qu'on n'avait quitté Bersimis—la rivière Bersimis étant la route choisie—que le 20 août. Depuis le 18 août, M. Bignell ne m'a pas écrit. Mais j'ai reçu de M. Low trois lettres : deux datées du lac Pipmuakan, le 25 août et le 1er septembre, et une datée du lac Manouan, le 9 octobre.

J'en extrais les passages suivants :—

" Lac Pipmuakan, 1er septembre.—A 65 milles de notre point de départ, dans la Bersimis, se présenta un gneiss jaune. La roche est fortement chargée de magnétite ; son action, sur le feldspath, jointe à celle de l'air, peut expliquer la décomposition de ce dernier ; car on a trouvé plus loin les roches tout à fait friables et composées de grains de quartz jaune et de magnétite. Les grands lits de sable jaune et de sable magnétique noir qu'on rencontre partout sur le rivière et sur la côte, sont, je crois, un produit de cette désagrégation. En quelques endroits, la roche est presque entièrement formée de magnétite, disposée en lits de 1 à 20 pieds, et ces masses doivent renfermer une énorme quantité de précieux minerai.

" A 105 milles de la baie, j'ai vu un calcaire cristallin rose, contenant des cristaux de mica, sphene et feldspath labradorien ; et à quelque distance de là, un beau labradorite bleu sombre d'un grain très fin. De ce dernier point, situé à 135 milles de la baie, je n'ai plus rencontré qu'une succession de roches de labradorite à texture tantôt grossière, tantôt fine. J'ai pris des spécimens de toutes ces roches, que je vais envoyer avec cette lettre à Bersimis, d'où M. Burgess a promis de les expédier à Ottawa.*

" La rivière, pendant les 45 premiers milles de son embouchure, est parfaitement navigable. Ses rives et les montagnes voisines sont couvertes d'une bonne végétation forestière, consistant en épinettes blanches, pins rouges, bouleaux, épinettes rouges, trembles et baumiers. Au 45e mille, il y a une chute d'environ cent pieds, en amont de laquelle la rivière n'est que sauts et rapides durant 40 milles. Elle redevient ensuite navigable jusqu'au lac, à l'exception d'un rapide, qui nécessite un portage. Le bois finit 8 milles environ au-dessus de la première chute. Après, il n'y a plus qu'une revenue des mêmes essences, mais où les arbres ont à peine huit pouces de diamètre. Tout ce pays a été incendié à une époque récente.

" Les montagnes, le long de la rivière, pendant 100 milles en remontant, s'élèvent de 800 à 1,200 pieds. Puis elles s'abaissent graduellement jusqu'au lac, autour duquel elles n'ont plus que 300 à 400 pieds.

" La rivière, au-dessus de la chute, abonde en poissons ; nous avons pris de gros brochets, des carpes et de la truite commune avec un filet. Au-dessous de la chute, il vient quelques truites de mer et quelques saumons."

* * * * * * * * *

" Depuis ma dernière lettre, datée du lac Pipmuakan le 1er septembre, je suis retourné en arrière (45 milles) pour rencontrer M. Bignell, qui n'est parti de Bersimis que le 20 août : nous avons quitté le lac Pipmuakan le 10 septembre seulement. J'ai pris aussitôt par la rivière Manouan pour aller au lac Manouan, tandis que M. Bignell continuait à remonter la Bersimis. Ma tâche est maintenant terminée et j'attends M. Bignell à la rive ouest du lac Manouan. J'estime à 100 milles, nombre rond, la distance que j'ai parcourue. Il m'a fallu prendre quelquefois du temps parce que je ne pouvais, quand il ventait fort, tenir contre les vagues avec mon petit canot, sur les grands lacs.

" Au reste, la saison n'a pas été favorable. Il y a, en partant du lac Manouan, trois jours de portage pour aller au lac Onouistagan, sur la rivière Peribonka ; ensuite on remonte la Peribonka trois jours ; après quoi, on entre dans un bras occidental, qui

* Nous n'avons pas encore reçu ces échantillons.

mène à une chaîne de lacs, sur le faîte des terres; et enfin, en passant par plusieurs lacs, on arrive au lac Mistassini. Nous ne pourrons dépasser le faîte des terres en canot, tous les petits lacs étant gelés. Les roches de labradorite ne s'étendent qu'à deux milles environ, sur l'ouest, le long des rives du lac Pipmuakan, et depuis ce point extrême jusqu'ici je n'ai trouvé rien autre que du gneiss rouge et gris, sans minéraux ayant une valeur industrielle, hors une bande de calcaire cristallin, sur deux petits lacs, à l'est du lac Manouan; ce calcaire contenait de gros cristaux de mica, dont plusieurs de huit à dix pouces. Le pays entre les lacs Pipmuakan et Manouan est plat et tout entrecoupé de lacs; on n'y rencontre qu'une suite de collines, pouvant avoir 800 pieds de hauteur, sur la rivière Manouan. Les bois ont été ravagés par les incendies: tout est brûlé. Le gibier est très rare; et nous n'avons pu prendre que quelques poissons avec nos filets.

"Nous espérons atteindre Mistassini entre le 15 et le 30 novembre. Nous avons eu la première tempête de neige hier, 8 octobre; la terre est couverte d'environ trois pouces de neige aujourd'hui. Depuis le 10 septembre, le thermomètre descend au-dessous de 32° toutes les nuits.

Des provisions pour l'hiver et le printemps avaient été transportées au poste sur le lac Mistassini. M. F.-H. Bignell, chargé de les y mener, était parti du lac Saint-Jean le 16 juillet, avec ces provisions dans six canots, conduits par dix-neuf hommes. Le 6 août, il renvoya dix hommes, après s'être rendu 35 milles dans la rivière du Chef; et le 10 septembre, il arrivait au poste avec tout son chargement. Il renvoya alors encore sept hommes, auxquels il donna, à leur départ, des vivres pour sept jours et douze jours de salaire comme indemnité. Cela fait, M. F.-H. Bignell se remit en chemin avec deux hommes pour aller rejoindre l'expédition principale à l'endroit où il supposait qu'elle atteindrait le petit lac Mistassini.

Voici le compte-rendu de son dernier voyage:—

"Je me suis acheminé vers le lac Themiscomie pour aller à la rencontre de l'expédition principale; ce lac étant la seule voie par où elle pût venir au petit lac Mistassini. J'ai fait en canot, dans le grand Mistassini, 120 milles, depuis la baie aux Écumes, puis je suis revenu sur mes pas environ 60 milles; parce qu'il y avait une autre route que l'expédition aurait pu prendre. J'ai traversé alors au petit Mistassini, distance de 6 milles, par des portages et quatre lacs; et j'ai remonté dans le petit Mistassini 80 milles. Il paraît s'étendre dans la même direction que le grand lac, c'est-à-dire du S.-O. au N.-E.

"A 35 milles environ du pied du petit Mistassini, le Rupert entre dansi ce lac et en sort par le côté opposé: l'entrée et la sortie sont placées presque vis-à-vs l'une de l'autre; le cours d'eau, au-dessus et au-dessous, porte le même non. La décharge du petit lac Mistassini dans le grand n'a pas plus d'un mille et quart de long, mais elle est remplie de rapides. On suppose que le petit Mistassini a 100 milles de long; mais, si j'en ai vu le plus grand élargissement, il n'a pas plus de six milles de large au point le plus ouvert. C'est un magnifique lac. Je n'ai pas visité ses rives orientales; seulement, vers son entrée, où je me suis rendu pour faire portage jusqu'au Rupert, j'ai remarqué qu'elles sont sablonneuses; mais les rives sud, vues du nord, ont un fort bel aspect, le terrain descendant en pente douce jusqu'à l'eau; elles sont couvertes d'épinettes, qui me paraissaient passablement grosses, de bouleaux, etc.; je n'y ai pas vu de pins.

"A la rive nord, que j'ai côtoyée, les îles sont nombreuses. Leurs bords, généralement bas, sont formés d'un calcaire compacte, faisant un quai naturel, avec mille fissures de 1 pouce et demi à 10 pouces de largeur.

"Je ne suis pas entré dans la rivière Rupert au petit Mistassini; mais, rendu au fond du lac, j'ai fait, pour la retrouver, un portage d'environ deux milles et demi. Je l'ai remontée vingt-cinq milles vers l'est, et, dans tout cet espace, elle coule majestueusement, dans un large lit.

Après avoir quitté le Rupert, nous avons gagné le lac Themisconic (23 septembre). Nous y avons trouvé un poste de traite abandonné. Quoique la maison, bâtie de grosses pièces d'épinettes équarries, fût vieille, elle paraissait encore bonne. Il n'y avait aucune trace de l'expédition que nous voulions rejoindre. Nous ne per-

dions pas encore espérance cependant. Le pays sauvage où nous nous étions avancés nous était parfaitement inconnu. Mais nous avons réussi à nous en tirer à notre honneur, en faisant des portages et traversant des lacs jusqu'au faîte des terres, sur l'autre côté duquel ont leurs sources les eaux qui vont se jeter dans la rivière Shipshaw, et que nous avons suivies. De la rivière Shipshaw nous avons passé dans la Manouan, et de la Manouan dans la grande rivière Peribonka. Le 8 octobre, nous étions de retour au lac Saint-Jean, sans avoir rencontré ceux que nous cherchions, et qui, très probablement, seront arrivés à la rivière Shipshaw après notre passage. Il faut que je dise que mon guide, qui devait conduire l'expédition dans le grand lac Mistassini et dans la Rupert jusqu'à la baie James, et la ramener, n'a pas voulu l'attendre, et est revenu au lac Saint-Jean avec nous. J'ai écrit pour en aviser l'expédition; mais je ne sais si elle pourra trouver facilement un autre guide. J'ai attendu, pour vous adresser mon rapport, que j'eusse reçu une lettre de l'expédition principale; je pensais qu'elle serait plus importante qu'elle ne l'est et je voulais l'insérer dans mon rapport. Je me permets d'en extraire la nouvelle que, le 12 octobre, l'expédition était au lac Manouan, à 285 milles de la rivière Bersimis, qu'elle avait fait le chemin en canots; que tout le monde se portait bien, et que l'on comptait se rendre aussi par eau au lac Mistassini. En terminant, je dois reconnaître les obligations que j'ai à M. John H. Commins, chef du poste de la compagnie de la baie d'Hudson au lac Saint-Jean, et à M. Miller, chef du poste de Mistassini, qui, tous les deux, m'ont aidé de toute manière."

L'espérance exprimée dans cette lettre n'est pas conforme aux conjectures de M. Low, qui semblent plutôt probables, à moins que l'expédition ne soit favorisée d'une température exceptionnellement douce.

M. F.-H. Bignell donne la liste des provisions et autres objets laissés au lac Mistassini; je la reproduis :

Farine, 16 barils; lard salé, 10 demi-barils; saindoux, 4 demi-barils et demi; lard fumé, 1,093 livres; gruau, 180 livres; thé, 69 livres; sucre, 75 livres; mélasse, 7 gallons; fèves, 75 livres; pommes sèches, 50 livres; lime-juice, 5 gallons; raisins secs, 28 livres; orge et riz, 43 livres; tabac, 100 livres; chandelles, 75 livres; savon, 25 livres; soude, quantité non indiquée; scies, 2; tarières, 2; vrilles, nombre non indiqué; haches, nombre non indiqué; pièges de fer, nombre non indiqué; fil métallique; poëles en tôle, 4; rabot, 1; colliers, 5; tente, 1; cordes de hâlage, 2; grands canots d'écorce, 2.

On avait prié M. l'abbé Laflamme, professeur à l'Université Laval, de continuer les recherches entreprises par lui en 1883, et dont on trouvera le compte-rendu dans le volume des rapports géologiques pour 1882-83-84, qui paraîtra en janvier.

Nous avons reçu de lui la note suivante sur sa dernière campagne :

"Je regrette qu'une indisposition assez sérieuse, provenant en grande partie des circonstances climatériques dans lesquelles je me suis trouvé, m'ait forcé d'interrompre les recherches que vous aviez bien voulu me demander de faire, l'été dernier, dans la région du Saguenay.

"Tout de même, j'ai pu relever avec assez de précision les limites du cumbro-silurien placé sur la rive sud-est du lac Saint-Jean, et noter en même temps les lambeaux des formations Rivière-Hudson et Utica, qui recouvrent en différents endroits les calcaires de Trenton.

"Je n'ai rien remarqué de spécialement intéressant relativement aux calcaires de Trenton, si ce n'est qu'en plusieurs localités ils fourniraient d'excellente pierre à bâtir. Je dois citer en particulier les rives de la rivière Ouiatchouan, depuis le lac jusqu'à la grande chute, qui marque la fin du Trenton et le commencement des gneiss laurentiens. Les lits sont horizontaux, puissants, et ils se laissent tailler avec assez de facilité. Cette pierre cependant n'a pas toutes les qualités que présente la pierre extraite des carrières québecquoises. Celle de Deschambault surtout lui est bien supérieure.

"Dans mon rapport de 1883, (*a*) je disais que très probablement il y avait un

(*a*) Rapport de l'Exploration géologique de 1882-83-84 (Lettre D).

autre bassin silurien, outre celui du lac Saint-Jean et celui de Sainte-Anne. Je suis heureux de pouvoir confirmer cette assertion par des observations nouvelles et affirmer définitivement l'existence de ce troisième bassin. Il est donc assez certain que le calcaire existe dans une grande partie des paroisses Saint-Alphonse et Saint-Alexis, bien qu'il soit caché sous une épaisseur, souvent très considérable, d'argile.

"Un caractère tout spécialement remarquable que présentent les schistes d'Utica que j'ai examinés, est la quantité considérable de bitumes qu'ils renferment. Une grande île du lac Saint-Jean, l'île de la Traverse, est couverte en grande partie par des débris de ces schistes. Les graviers du rivage, enflammés un jour accidentellement par un feu fait sur le rivage, ont brûlé pendant dix-huit mois, sans que les pluies ou les neiges aient jamais pu les éteindre. Il n'a fallu rien moins qu'une crue extraordinaire du lac pour noyer complètement cet étrange foyer. (*b*) Les graviers qui ont subi cette combustion, ont changé de teinte, et, sur une épaisseur de cinq ou six pieds, ils constituent une espèce de conglomérat assez compacte.

"A propos des mêmes schistes, les gens ont cru qu'ils pourraient les utiliser comme ardoise tégulaire; mais ils n'ont ni la consistance ni la ténacité suffisantes pour remplir cet office.

"Dans une longue excursion que j'ai faite le long de la rivière Ashuapmouchouan, j'ai pu me convaincre de l'étendue immense de sol arable que renferme cette partie du pays. Ces argiles quaternaires sont toutes d'origine marine et d'une fertilité extraordinaire. La colonisation trouverait de ce côté un débouché très important. Le long des grandes rivières se rencontrent toujours des surfaces étendues dans lesquelles l'argile est recouverte d'une épaisse couche de sable. Je n'ai pas pu y trouver un seul fossile. Cependant, je suis porté à regarder ces sables comme étant plus récents que les sables saxicaves de Dawson. Ils me paraissent de même nature que les sables charriés encore actuellement par les rivières. (*b*)

"Enfin, des vestiges très nets de rivages que j'ai trouvés à environ 250 pieds au-dessous du niveau actuel du lac, nous donne une idée de la profondeur de l'océan quaternaire qui a envahi cette région après le passage du glacier.

"Voilà les principaux faits que j'ai remarqués durant mes quelques jours d'exploration. Je regrette de n'avoir pas pu compléter mes observations, surtout pour ce qui regarde le bassin cambro-silurien de Sainte-Anne."

Dans mon précédent rapport, je disais que M. Adams avait parcouru durant deux mois et demi les environs des lacs Saint-Jean et Kénogami et ceux du Saguenay. Il a repris et continué ses explorations l'été dernier. Voici comment il en rend compte :—

"Suivant vos instructions, j'ai passé quatre mois dans la région du Saguenay. La superficie que j'ai explorée, environ 3,500 milles carrés, est située au nord du lac Saint-Jean et de la rivière Saguenay; elle est traversée par la Peribonka, la Petite-Peribonka, la rivière des Aulnaies et celle de Shipshaw; j'ai visité toutes ces rivières. J'ai constaté que les roches d'anorthosite, découvertes par M. Richardson, en 1857, près du lac Saint-Jean, s'étendent beaucoup plus loin au nord et à l'est qu'on ne l'a supposé jusqu'ici. Elles se présentent à découvert le long de la Peribonka pendant plus de cent milles, depuis le lac Saint-Jean, et sur la rivière Shipshaw jusqu'à la distance de quatre milles au nord du lac Pamouscachiou; mais à ces points extrêmes de mes explorations, je n'avais pas atteint encore la limite des roches. Comme on retrouve les mêmes roches sur un vaste espace à la rivière Moisie, il n'est pas improbable qu'elles ne forment, d'un bassin à l'autre, qu'une seule masse continue. Pour s'en assurer, il faudra examiner le haut des rivières aux Outardes et Manicouagan. On devrait aussi les retrouver sur la rivière Bersimis. * "

(*b*) Le caractère bitumineux des schistes d'Utica est connu depuis longtemps et a été décrit particulièrement dans la géologie du Canada, chapitres X, XVII, XXI, A. R. C. S.

(*b*) Ils ont probablement le même caractère et la même origine que ceux décrits au chapitre XXII, Géologie du Canada, 1863, comme argiles et sables de Saugeen, dans lesquels on n'a pas trouvé non plus de coquillages. A. R. C. S.

* Voir le rapport de M. Low.

M. Adams a examiné plusieurs dépôts de minerais de fer, quelques-uns fort étendus, vers la décharge du Saguenay. Les spécimens qu'il en a recueillis n'ont pas encore été soumis à l'analyse; mais si l'on en juge par les minerais que renferment ailleurs les mêmes espèces de roches, ils sont probablement titanifères.

Frais de la campagne, $612 55.

Le gouvernement ayant résolu, au printemps, d'envoyer une expédition à la baie d'Hudson pour faire certaines recherches touchant la navigation dans la baie et le détroit, et établir des stations d'observation pour l'hiver, M. le Dr R. Bell, qui avait déjà visité les rivages de la baie, a été attaché à la nouvelle expédition comme médecin et en même temps comme savant, chargé d'examiner les diverses ressources naturelles de ces régions, et de faire toutes les collections possibles.

Le lieutenant Gordon, M.R., commandait l'expédition. Parti d'Halifax le 22 juillet dans le steamer *Neptune*, il est revenu à Saint-Jean le 11 octobre.

J'extrais les lignes suivantes du rapport du Dr Bell:

"Ayant atteint la côte du Labrador à Blanc-Sablon, nous la suivîmes jusqu'au Havre de Ford, où nous fûmes une journée. Nous vînmes ensuite attérir à Nachvack, puis au cap Chidleigh, près duquel on a construit la première station d'observation. Traversant au nord du détroit d'Hudson, nous vînmes en vue de l'île Résolution et de l'île Sauvage d'en bas; mais le temps était mauvais et on ne put aller à terre. La seconde station fut placée sur l'île Sauvage d'en haut. Après quoi nous traversâmes au cap du Prince de Galles, situation choisie pour la troisième station. La quatrième fut placée sur l'île Nottingham. Retraversant le détroit, nous entrâmes dans la baie d'Hudson. On chercha vainement un emplacement convenable dans l'île Mansfield pour y construire une station. Après avoir côtoyé de près (au sud-est) l'île Southampton, on mit le cap sur Chesterfield Inlet. Nous descendîmes dans l'île de Marbre. Ensuite nous nous dirigeâmes sur le cap Churchill, et le steamer jeta l'ancre dans le port, où il demeura du 6 au 9 septembre. De là, nous allâmes visiter York-Factory. Le 12 septembre, nous en repartions pour l'île Digges, située au côté sud de l'entrée occidentale du détroit. La cinquième station fut établie sur cette île. Dans notre voyage de retour nous revisitâmes toutes les stations, et une nouvelle tentative fut faite, mais encore inutilement, pour prendre terre à l'île Résolution. Alors nous revîmes à Nachvack, sur la côte du Labrador, et ce fut là que l'on construisit le sixième observatoire. Le 6 octobre, nous étions en route pour Saint-Jean."

On examine en ce moment les collections rapportées du voyage, et le Dr Bell rédige un rapport détaillé sur ses observations. Vu le petit nombre et la brièveté des descentes à terre, ces observations, soit géologiques ou autres, n'ont pu être ni suivies ni bien considérables. Le lieutenant Gordon fera connaître dans son rapport, qui offrira un vif intérêt, les conclusions auxquelles il est arrivé en ce qui touche le climat et la navigation. Le Dr Bell a pris environ soixante vues photographiques très curieuses.*

Nouveau-Brunswick et Nouvelle-Ecosse.

Au Nouveau-Brunswick, M. Ells a examiné les dépôts de cuivre situés dans l'est de Westmoreland et qui, vu les capitaux déjà considérables employés à leur exploitation, ont une véritable importance industrielle. A ce sujet, je ferai remarquer que le groupe particulier exploité à Dorchester est très étendu, puisqu'on en retrouve des traces sur plusieurs points, dans la péninsule du cap Maringouin, dans le sud du comté Albert, et dans les comtés de Cumberland et de Colchester, Nouvelle-Ecosse. Nulle part, cependant, les dépôts ne paraissent avoir autant de développement qu'à la mine de la *Colonial Copper Mining Company* et à celle qui l'avoisine au sud. On a fait là de grands travaux, et lorsque M. Ells les a visités en octobre, quarante-cinq hommes y étaient employés. Ce dépôt de cuivre a été décrit dans des rapports antérieurs. Il se rencontre près du contact du grès à meule avec le schiste marneux

*Frais de la campagne, $.
Le compte n'en a pas été reçu.

rouge carbonifère de formation inférieure. Le minerai se présente en poches, dans les points où il a été précipité par l'action désoxydante de la matière organique végétale sur le cuivre en solution, et se trouve souvent associé à de petites couches de matière houilleuse. On fouille maintenant une bande de grès gris, de huit à dix pieds, contenant un minerai de cuivre gris, répandu en molécules fines, qui représentent 4 à 6 pour 100 de la masse, suivant les essais. Des expériences se font pour le concentrer sur le lieu même d'exploitation ; le résultat n'en est pas encore connu. La bande s'étend à plusieurs milles ; et le minerai se trouve également dans les lits carbonifères de formation supérieure et inférieure.

M. Ells a examiné les veines de houille découvertes au nord de Sackville. Leur puissance varie de deux à six pouces, et par conséquent elles n'ont aucune valeur industrielle. Il y a apparence que les terrains houillers productifs manquent dans cette localité ; la formation carbonifère supérieure reposant sur le grès à meule dans lequel se trouvent les veines en question.

On a montré à l'explorateur un spécimen d'or dans un morceau de quartz qu'on lui a dit avoir été détaché par un coup de mine en creusant un puits à New-Annam. M. Ells n'a pu voir la brisure d'où provenait ce fragment ; mais il a constaté que les roches aux environs—schistes micacés talciques d'aspect pré-cumbrien—sont entrecoupées à certains endroits de veines irrégulières de quartz semblables à celles que présentent les roches pré-cumbriennes du Nouveau-Brunswick, et qu'elles peuvent être aurifères.

Le professeur Bailey a continué son exploration au Nouveau-Brunswick. Il a été deux mois et demi en campagne, et outre les soins de direction et surveillance générale qu'il a exercés, il a étudié particulièrement les lignes de contact des différentes formations, les systèmes de mouvement auxquels celles-ci ont été soumises, ainsi que les altérations qu'elles ont subies, et fait collection de leurs fossiles. Un rapport en préparation contiendra toutes ses observations. Il a eu pour aides M. W. McInnes et M. J.-W. Bailey, qui ont été en campagne l'un depuis le 1er juin, l'autre depuis le 1er juillet, et tous les deux jusqu'à la dernière semaine d'octobre. M. McInnes, tout en aidant à l'occasion le professeur Bailey, a fait les levés topographiques.

Ce travail a compris 252 milles de courses, mesurés à l'odomètre, et 18 milles en pays accidenté, mesurés par cheminement.

Les notes prises par les explorateurs sont suffisantes pour que l'on puisse construire pendant l'hiver une carte topographique et géologique, approximativement exacte, de la région qu'ils ont examinée et qui embrasse en partie les comtés de Carleton, Victoria, Northumberland et York. La carte formera la feuille 2, S. O., et sera de même grandeur et nature que les autres feuilles dejà publiées.

M. J.-W. Bailey a aidé M. McInnes et le professeur Bailey dans les travaux ordinaires de campement, la recherche des fossiles et l'exploration des cours d'eau et des lieux les moins accessibles. Il a été occupé aussi à déterminer les altitudes et à esquisser les principales élévations et vallées. Toutes ces indications seront portées sur la carte que l'on va faire.

Outre les fossiles recueillis dans les comtés de Carleton et Victoria et appartenant la plupart à l'époque silurienne, les explorateurs en ont rapporté de la même époque qui avaient été trouvés dans le comté de Charlotte, et d'autres qui proviennent de terrains cumbriens dans le comté de Saint-Jean. Les premiers ont été envoyés à la commission géologique pour être classifiés ; et les derniers ont été confiés à M. G.-F. Matthew, qui se livre à des recherches spéciales sur la faune cumbrienne inférieure.

Frais de la campagne, salaires compris, $1,627.39.

L'exploration géologique faite dans le Nouveau-Brunswick par M. Robert Chalmers, s'est étendue à toutes les parties de la province, et les observations ont été très intéressantes. M. Chalmers s'est mis en campagne le 7 mai et a employé ce mois à visiter certaines parties des comtés d'Albert et Westmoreland. Juin venu, il a parcouru, pendant dix jours, le pays situé sur la baie des Chaleurs, entre Bathurst et l'embouchure de la Métapédia, puis le comté de Kent, pendant trois ou quatre jours, et ensuite celui de Northumberland jusqu'au 21 juin. Du 21 juin au 10 juillet, nouvelles courses autour de la baie des Chaleurs, depuis Caraquette jusqu'à la rivière

Upsalquitch, sur la rive sud, et sur la rive nord, jusqu'à Paspébiac; dans ces courses, M. Chalmers a visité tous les établissements de l'intérieur entre les rivières Nipisiquit et Restigouche, et est entré dans plusieurs petites rivières. Le 15 juillet, départ de Saint-Jean pour la Tobique. Ayant loué deux sauvages avec leurs canots, M. Chalmers s'embarque le 19, à Andover, en compagnie de M. George M. Hay, botaniste de Saint-Jean, qui lui a offert ses services comme amateur. Le voyage durera quinze jours. On remonte la rivière jusqu'à sa source. On traverse le lac Wicten pour aller au lac Nipisiquit. En chemin on mesure les hauteurs au moyen du baromètre, et l'on gravit quelques montagnes choisies entre les plus hautes. Les voyageurs font plusieurs observations importantes sur la flore et les possibilités de culture dans la région qu'ils traversent. Au retour, ils s'arrêtent quelque temps aux terrasses situées au-dessous de la Grande Chute et dans la vallée du Keswick. M. Chalmers revient à Saint Jean le 18 août avec les données nécessaires pour le dessin des sections qui illustreront son rapport. (Voir Rapports de la commission géologique, 1882 83-84, rapport G. G.) Il achève ses esquisses, et explore soigneusement le lac Lily et divers autres lieux aux environs.

Le 26 août, M. Chalmers repart pour aller visiter la partie nord de la province. Il prend deux canotiers à Bathurst et s'embarque avec eux sur la rivière Nipisiquit, la remonte jusqu'à sa source, revient ensuite au ruisseau du Portage, traverse au lac Upsalquitch, descend la rivière Upsalquitch, et arrive à Campbellton le 19 septembre. Les jours suivants sont employés en observations nouvelles sur le Ristigouche et sur d'autres points de la baie des Chaleurs. Le 26, M. Chalmers se remet en chemin pour remonter la branche sud-ouest du Miramichi; de Newcastle il se rend à la limite extrême des établissements, dix à douze milles au-dessus de Boistown. Après quoi, il gagne, en traversant le pays, Frédéricton et Saint-Jean. Durant les premiers jours d'octobre, il corrige les épreuves de son rapport, et va examiner les lacs Lawlor, Douglas, Latimer, etc., dans le nord-est du comté de Saint-Jean. Le 13 octobre, il part pour Sackville et Amherst. Etant là, il trouve opportun de se rendre à la rivière Herbert, dans la Nouvelle-Ecosse, et il passe par Spring Hill, pour voir le Boar's-Back, lieu remarquable décrit dans la Géologie acadienne. En revenant, il va examiner la terre à briques qui se trouve à Monckton, est une journée à Petitcodiac et revient, le 18, à Saint-Jean.

Le 22, voyage à Saint-Etienne et à Edmundston. Il explore la vallée de la Madawaska, au nord de la frontière québecquoise, et y découvre des traces de lacs post-glaciaires. A son retour, il examine encore la vallée du Saint-Jean, à l'embouchure de l'Aroostook et au-dessous.

Il fait un voyage à Frédéricton pour obtenir certaines observations barométriques, et s'occupe, pendant le reste de la campagne, à étudier le pays qui environne l'embouchure du Saint-Jean, les localités situées à l'ouest, jusqu'à la tête de Long Reach, et le rivage de la baie de Fundy jusqu'au comté de Charlotte. Il a des échantillons d'argile pris à toutes les grandes briqueteries, et des fossiles quaternaires ramassés à la baie des Chaleurs.

Après avoir été à Belledune, le 12 novembre, et le 13 à Bathurst, pour se procurer des données météorologiques à la station qui s'y tient, il repartait le 14 pour Ottawa.

Le rapport détaillé de ses explorations sera fait pendant l'hiver.

Frais de la campagne, salaire compris, $1,198.49.

Dans la Nouvelle-Ecosse, les arpentages et les explorations exécutés par M. Ells n'ont guère dépassé l'enceinte des comtés de Cumberland et de Colchester; on voulait compléter la carte ou feuille qui doit faire suite aux feuilles parues des contrées méridionales du Nouveau-Brunswick, et utiliser le travail considérable déjà accompli par MM. Barlow et McOuat. * M. Ells a employé la première partie de sa campagne à examiner la structure des montagnes Cobequid, et notamment à déterminer les rapports et l'étendue des dépôts de minerais de fer situés à la base du versant sud et dont il a suivi le développement pendant 40 milles, depuis la rivière du Nord jusqu'à

* *Voir* Rapports de la Commission géologique, 1873-74.

la rivière Harrington, en aval des Cinq-Iles. Il a aussi exploré presque toutes les rivières et tous les ruisseaux qui viennent des montagnes se jeter au Bassin des Mines et qui offrent plusieurs sections excellentes des formations géologiques. L'horizon du gisement est facile à reconnaître, par ses traits lithologiques et par ses associations de minéraux. Le minerai se retrouve en veines puissantes jusqu'aux Cinq-Iles, vers l'ouest ; M. Ells n'a pas été plus loin.

La baryte qui se présente sur la rivière Achigan appartient, on n'en peut douter, à la même formation ; ce minéral sert aussi, dans les mines de Londonderry, de gangue aux minerais de fer. La zone métallifère à l'est de Truro n'a pas été relevée dans toute son étendue ; mais à en juger par l'espèce des minerais et les circonstances de leur gisement, il est très probable que les dépôts qui sont au nord de la rivière occidentale de Pictou en font partie. On voit que cette formation est très développée et qu'elle a une importance industrielle considérable.

Les minerais de fer qu'on a découverts en masses éparses près de Brookfield, à 8 milles au sud de Truro, ont été examinés : ils ressemblent à une partie de ceux de Londonderry. M. R.-E. Chambers, qui a porté ses explorations sur ce point dans la campagne dernière, a trouvé la veine d'où proviennent probablement ces masses détachées.

Au nord des montages Cobequid, les dépôts de cuivre sur la rivière Française, à Malagash, etc., ont été visités ; mais ils sont trop peu étendus pour être exploités avec profit. MM. Giroux et Barlow ont exploré soigneusement cette région, à travers laquelle ils ont même exécuté de longs chaînages, pour compléter la carte locale commencée il y a quelques années par M. Scott Barlow. L'expédition a étudié la structure du gisement houiller de Spring Hill ; cette étude a été faite pour qu'on puisse s'assurer s'il y a apparence que les puissants filons qu'il offre se retrouvent plus loin, soit au nord ou à l'ouest.

Le lac Folly, situé sur la ligne de l'Intercolonial, presque au point culminant des monts Cobequid, contient en grande quantité de la terre infusoriale, très pure. Le fond du lac, dans une grande partie de son étendue, paraît être formé de cette substance ; et comme elle a beaucoup de valeur, car on en peut faire des briques fines, des couvertures non conductrices de chaudières, etc., elle ne tardera pas sans doute à être utilisée.

Vers la fin de la campagne, M. Ells s'est rendu à Digby pour examiner des mines de fer dans la montagne du Nord, massif triassique étagé, situé près de cette ville. Le fer est un magnétite d'excellente qualité, très abondant, et facilement exploitable par des fouilles de surface.

On rencontre d'autres dépôts de magnétite presque tout le long de la montagne ; mais ils paraissent trop petits pour que l'exploitation en soit avantageuse. Celui de Digby est le plus important qu'on ait encore découvert dans cette formation.

M. Ells a eu pour aides MM. N.-J. Giroux, .I C., et A.-E. Barlow, B.A., qui déjà l'avaient accompagné l'année précédente, et, pendant quelque temps, M. R.-E. Chambers, B.A.

L'expédition a été en campagne depuis le 12 mai jusqu'au 21 novembre, et a mesuré environ 1,000 milles dans ses courses, savoir :

	Milles.
Avec la chaîne	264½
Au micromètre	64
Par cheminement sur terre	275
" en rivières	100
A l'odomètre	300

Frais de la campagne, y compris les salaires des deux aides, $1,900.

M. W. Fletcher a opéré, l'été dernier, dans les comtés de Guysborough et Antigonish, Nouvelle-Ecosse, à l'est de la rivière Antigonish, branche occidentale, et de la rivière Sainte-Marie, branche orientale ; à l'ouest de la région voisine du détroit de Canso, visitée en 1879 ; et au nord de celle du havre de Guysborough et de la rivière au Saumon, visitée en 1883.

M. E.-R Faribeault, I.C., attaché au service géologique, a exploré avec ses aides, MM. A. McLeod, Archibald Cameron, et John Smith, à l'ouest de la rivière Sainte-Marie et au sud de sa branche occidentale, le pays arrosé par la rivière Liscomb et autres rivières, jusque près de la limite du comté d'Halifax; tandis que M. John McMillan, ayant pour aides M. J.-A. Robert, B. A., et M. W.-T. McLeod, visitait les localités au sud du chemin de Melrose, entre la rivière Sainte-Marie et Country-Harbor. Ces deux sections, environ 773 milles carrés, sont occupées par les roches de whin-slate (cumbriennes inférieures), accompagnées de granit, des terrains aurifères de la Nouvelle-Ecosse. Les explorateurs ont fait avec soin le levé de la configuration de ce groupe et recueilli les autres matériaux nécessaires pour dresser la carte d'une région intéressante, où sont les importantes mines d'or de Sherbrooke, de la petite rivière des Seize Milles, de Wine-Harbor et de Cochin's Hill; au reste, pays rocheux, semé de lacs, presque stérile, dont les habitants demandent leur vie à la mer quand ils ne la cherchent pas dans les travaux des mines. Sur le golfe, au contraire, les terres sont productives, partout bien cultivées par une population devenue dense; et l'on y rencontre une plus grande variété de formations rocheuses: carbonifères, dévoniennes, pré-cumbriennes, ressemblant presque en tous points aux strates qui sont décrites dans le rapport de 1879-80.

Aux terrains carbonifères occupant les rivages depuis le cap Bleu jusqu'à Antigonish, appartiennent les excellents gypses d'Antigonish, Tracadie, etc.; les calcaires, maintenant beaucoup employés pour les ponts et les édifices (la *St.-Wiman's Cathedral* à Antigonish est bâtie de cette pierre) et pour la fabrication de la chaux; les argiles dont on fait de la brique; et la petite veine de houille, sans importance, découverte à Powquet-Harbor. On a trouvé, en petite quantité, du cuivre mêlé avec les matières houilleuses, dans l'écorce d'arbres fossiles, à Powquet-Forks par exemple; et en quelques endroits, aux points de contact d'un calcaire carbonifère avec un conglomérat, et mêlé aux deux, du cuivre sous forme de pyrites rouges ou cuivre vitreux; ces pyrites ont été décrites dans des rapports précédents sur le Cap-Breton. On a exploité des dépôts semblables au ruisseau Brierley, à Addington-Forks et à Saint-Joseph. Plusieurs calcaires de la rivière Ohio contiennent des traces de galène avec du cuivre; l'exploitation n'en a pas été lucrative. Vers le sud, les roches dévoniennes, que recouvrent les carbonifères, contiennent des minerais de fer spéculaire, semblables à ceux de la rivière au Saumon, de Boylston, de Ragged-Head, etc., qui ont été exploités aux Caledonia-Mills, à Springfield et ailleurs. Les minerais de cuivre à Lochaber et au lac Polson appartiennent aussi à l'époque dévonienne, et paraissent être associés à des dykes de roches basiques, nombreux dans tous ces terrains dévoniens. On n'y travaille pas depuis quelque temps.

On a trouvé peu de minéraux possédant une valeur industrielle, dans les roches pré-cumbriennes qui constituent plusieurs petites élévations sur le rivage oriental du port d'Antigonish, et occupent une plus grande superficie dans la montagne Kippoch, laquelle s'étend jusqu'à la rivière de l'Est, comté de Pictou. Au-dessous des chemins de traverse de l'Ohio, il existe une veine irrégulière qui porte une quantité considérable de minerai de cuivre jaune.

Commencée le 13 mai, la campagne s'est terminée le 1er décembre; elle a coûté environ $1,850.00.

Chimie, Minérologie et Lithologie.

M. Hoffman rend compte en ces termes du travail fait dans les trois sections:

"Le travail fait l'année dernière dans le laboratoire chimique a été presque exclusivement pratique.

"Les études (mentionnées dans le rapport précédent) sur les caractères et la valeur industrielle des houilles et lignites du Nord-Ouest ont été menées à bonne fin: le rapport est prêt à publier. Nombre de pierres ont été examinées pour constater leur durabilité comme matériaux à bâtir; et les résultats de l'examen exposés dans des rapports particuliers. On a fait aussi beaucoup d'essais d'or et d'argent, qui ont compris une série considérable d'échantillons extraits des gisements aurifères du lac

des Bois ; des analyses de minerais de cuivre, fer, etc, et une variété d'autres examens. Deux cents quatre-vingt-treize spécimens minéraux ont été apportés ou envoyés au laboratoire pour la détermination de leur nature et de leur valeur. Outre le temps pris par les entrevues personnelles, ces opérations ont nécessité l'expédition de cent trois lettres, qui, très souvent, avaient l'étendue et la forme de véritables rapports.

" M. F.-L. Adams a aidé dans la laboratoire, durant sept mois, comme chimiste, et a été quatre mois en campagne.

Dans la section minéralogique du muséum, les travaux et les améliorations ont été remarquables. Les collections ont reçu de précieuses additions. M. Broadbent continue à étiqueter les spécimens avec l'assiduité la plus soutenue et le succès le plus satisfaisant; mais il faudra encore bien du travail pour compléter cet étiquetage.

" M. C. Willimott, aidé par M. H.-C. Brumell, a formé, étiqueté, encatalogué et expédié trente et une collections,—comprenant 2,813 spécimens de roches et minéraux—qui avaient été demandées par des établissements d'éducation. En outre il a rédigé, pendant l'hiver, un rapport sur les explorations qu'il avait faites dans la campagne précédente. Ce rapport figure au volume contenant les travaux géologiques de 1882-83 et 1884. L'été dernier, M. Willimott a revisité, avec M, Brumell, le township de Wakefield (Québec) et ceux de Kingston, Thurlow, York-Est, York-Ouest, Caledon et Burton (Ontario), pour y recueillir des renseignements sur certaines industries minières et chercher des spécimens. Leurs récoltes ont enrichi la section minéralogique du muséum, à laquelle aussi ont été faites, pendant l'année, les dons suivants :

Par M. E.-J. Chapman, Ph. D., L.L. D., University-College, Toronto :
Spécimens de célestite rouge, provenant de la Fourche de la rivière Credit, comté de Peel, Ont.

Par M. E. Mason, de Templeton-Est, Québec :
Apatite, de la mine de Jackson Rae, Templeton, Québec.

Par M. D. Hunter, de Calabogie, comté de Renfrew, Ontario :
Molybdenite, de Bagot, Ontario.

Par M. H. Heeny, du lac Danford, Québec :
Molybdenite avec molybdite, d'Alleyn, Québec :

Par M. B.-J. Harrington, Ph. D., collège McGill, Montréal :
Tennantite, d'Ascot, Québec.
Meneghinite, de Barrie, Ontario.

Par M. C.-E. Boardman, de Milltown, N.-B. :
Deux échantillons d'un dépôt siliceux situé à Pennfield, N.-B.

Par M. Oliver Dorney, de Port-Arthur, Ontario :
Minerai d'argent, de la *Silver Mountain Mine*, lac Whitefish, Ontario.

Par M. K.-H.-G. Chapman, de Belleville, Ontario :
Très beau spécimen de molybdenite, provenant du comté de Pontiac, Québec.

Par M. Isaac Waterman, de London, Ontario :
Série intéressante des divers produits obtenus par la distillation du pétrole cru.

Par M. D. Aikman, de Montréal ;
Samarskite et béril trouvés dans le township de Maisonneuve, comté de Berthier, Québec.

Par M. Thomas A. Keefer, de Prince-Arthur's-Landing, Ontario :
Belle collection de minerais d'argent, extraits de la *Rabbit Mountain Mine*, Baie du Tonnerre, Ontario.

Par M. J. Fraser, Torrance, Montréal :
Terre d'infusoires, recueillie au lac Folly, comté de Colchester, N.-E.

Par l'honorable W. McDonald, de la Nouvelle-Ecosse :
Specimen d'argile, de la rivière Denys, N.-E.

Par M. G. Page, de Sudbury, Algoma, Ontario :

* Je mentionne plus haut cette expédition.

Chalcopyrite et pyrrhotite, trouvés à trois milles ouest de Sudbury Junction, Ontario.

Par M. E.-B. Haycook, d'Ottawa, Ontario:
Orthoclase du township de Buckingham, Québec.

Par M. E. Scharf, de March, comté de Carleton, Ontario:
Apatite, de March, Carleton, Ontario.

Par M. W.-J. Norris, de la baie Beveridge, Lanark, Ontario:
Grès du lac Otty, Elmsley-Nord; grès de Portland, comté de Leeds, Ontario; et divers spécimens géologiques intéressants.

Par M. A. Cowan, de Victoria, Colombie-Britannique:
Salpêtre natif.

Par M. F.-W. Smith, d'Ottawa, Ontario.
Apatite, de Bowman, comté d'Ottawa, Québec.

Par M. D. Smith, de Winnipeg, Manitoba:
Argiles à briques, de Winnipeg.

Biologie.

La première partie du tome III des "Fossiles paléozoïques" du Canada a paru en mars. Elle contient quarante-quatre pages de texte, et est illustrée de huit planches lithographiques et quatre gravures sur bois, format in-octavo. La troisième partie du tome I de nos "Fossiles mésozoïques" avait été publiée en avril. Elle consiste en soixante-douze pages de texte, avec douze planches lithographiques in-octavo. La deuxième partie du tome III des "Fossiles paléozoïques" est à moitié rédigée et plusieurs dessins qui doivent l'illustrer sont faits. Enfin la quatrième et dernière partie du premier volume des "Fossiles mésozoïques" est aussi en cours de préparation. On espère que ces deux rapports seront publiés dans le printemps de 1885.

Aux réunions de la Societé royale du Canada, en mai dernier, M. Whiteaves a lu, devant la section géologique, deux notes, intitulées: "Description d'une ammonite nouvelle trouvée dans les roches crétacées du Fort Saint-Jean, sur la rivière de la Paix," et "Sur un décapode fossile, extrait des schistes crétacés de la rivière des Grands-Arbres, Alberta." Les manuscrits de ces deux notes, avec les illustrations nécessaires, ont été livrés à l'imprimeur.

Pendant la réunion à Montréal de l'Association britannique, et sur la demande du comité de la section géologique, M. Whiteaves a exposé de vive voix, devant celle-ci l'état actuel de nos connaissances en ce qui touche les roches cumbro-siluriennes du Manitoba et du Kéwatin, à la suite de la lecture d'un mémoire écrit par M. J. Hayes Panton. Cette exposition était fondée tout entière sur les explorations et les collections faites par le service géologique, depuis 1870 jusqu'en 1883.

Prévoyant la visite à Ottawa de membres de l'Association britannique avec leurs amis, on avait mis la partie biologique du muséum dans un ordre aussi parfait que possible; et la belle collection d'antiquités aborigènes canadiennes, achetée depuis peu à M. C.-A. Hirschfelder, avait été exposée temporairement dans la salle des cartes. Un nombre inaccoutumé de spécialistes, tant d'Europe que des Etats-Unis, ont visité le muséum, en août et septembre; et les conservateurs ont été fort occupé alors tous les jours à donner aux visiteurs des explications sur les spécimens qui les intéressaient. Durant l'absence du directeur, qui a fait campagne en septembre et octobre, ses fonctions ont été exercées par M. Whiteaves.

La section biologique a examiné diverses collections de fossiles trouvés dans la formation hudsonienne, à Oakville, Ontario, dans les roches dévoniennes et crétacées de la rivière Athabaska, et dans les terrains siluriens et cumbro-siluriens de Back-Bay et autres localités du Nouveau-Brunswick, et a consigné ses observations dans des rapports pour MM. Lawson, le Dr Bell et le professeur L.-W. Bailey. Les invertébrés rapportés de la baie d'Hudson par le Dr Bell ont presque tous été reconnus. La liste en paraîtra dans le rapport de cet explorateur. Dans la collection zoologique, vingt-cinq mammifères et cinquante oiseaux canadiens ont été nommés et étiquetés.

L'étude, commencée l'année dernière, des fossiles trouvés dans les roches Laramie et crétacées, sur les rivières du Ventre et aux Arcs, a été continuée ; en outre on a examiné les nouvelles collections faites cette année, dans les mêmes terrains, par MM. R.-G. McConnell, J.-B. Tyrrell, et T.-C. Weston, et on a déterminé presque toutes les espèces. Le rapport général sur ces fossiles se rédige en ce moment, et la moitié environ des dessins sont déjà exécutés.

Les fossiles cumbro-siluriens, au nombre de près de mille, collectionnés pendant la campagne dernière par M. T.-C. Weston et J.-M. Macoun, dans la vallée de la rivière Rouge, au Manitoba, sur les rives occidentales du lac Winnipeg et dans les îles adjacentes, sont soumis aussi à un examen préliminaire.

Du 1er janvier au 20 mai, M. Weston fut occupé à arranger et étiqueter des spécimens, et à faire et monter des coupes microscopiques de roches. Du 21 mai au 10 septembre, il a été en campagne. Les premières localités qu'il a visitées sont la petite rivière du Courant Fort, la coulée Irvine et les houillères de la Saskatchewan. Il a ensuite exploré très attentivement les affleurements rocheux sur la rive occidentale du lac Winnipeg, depuis Tête-de-Chat jusqu'à l'embouchure de la rivière Rouge, et sur les îles Punk, au Daim et autres dans le lac ; et examiné aussi les calcaires cumbro-siluriens de Selkirk-Est et Fort Garry (en bas). A tous ces endroits, il a recueilli, non seulement des fossiles, mais encore des spécimens de roches, argiles, concrétions, etc Après son retour à Ottawa (10 septembre) M. Weston s'est transporté à Québec, et a recueilli dans les schistes cumbro-siluriens du cap de la Citadelle, les premiers fossiles importants qui aient encore été trouvés dans ce massif. Puis il a été dans la localité la plus favorable faire provision de spécimens d'éozones pour les distributions. Ses collections totales comprennent en nombres approximatifs :—

Fossiles des formations crétacées et Laramie d'Alberta T. N. O.

40 fragments de mâchoires.
49 dents—De mammifères et de reptiles.
46 vertèbres.
216 portions d'os de membres.
20 côtes et autres os.
60 mollusques crétacés, trouvés à trois milles au nord de la coulée de Ross.

Fossiles des roches cumbro-siluriennes du Manitoba.

394 fossiles recueillis dans la Montagne de Pierre.
36 fossiles recueillis à Selkirk-Est.
84 fossiles recueillis à Fort-Garry (en bas)
384 fossiles recueillis dans diverses localités sur le rivage occidental du lac Winnipeg et sur les îles adjacentes.

Fossiles des formations de Lévis et de l'Hudson—Pointe-Lévis et Québec.

40 graptolites recueillis à la Pointe-Lévis.
50 " recueillis dans les Cove-fields, butte de la citadelle, Québec.

M. Weston a, en outre, pris environ quarante photographies de sections géologiques, etc., au Nord-Ouest.

M. H.-M. Ami a été principalement employé à reclasser et à étiqueter de nouveau les fossiles au muséum, sous la surveillance de M. Whiteaves : toutes les séries fournies par la formation hudsonienne les roches cumbro-siluriennes du Manitoba et du Kéwatin, la formation guelphienne, l'Oriskany de l'Ontario occidental et le terrain dévonien inférieur de Campbellton et de la Cascapédia, N. B., les formations néocomiennes de la Colombie-Britannique et le Gault des îles de la Reine-Charlotte, ont été regroupées avec soin, ainsi que les plantes fossiles découvertes dans les terrains crétacés supérieurs de la rivière la Paix et des houillères de l'île Vancouver. M. Ami a aussi

commencé à ranger dans un ordre systématique les plantes et les insectes recueillis dans la formation Laramie et le miocène des rivières Souris, Nicolas et Similkamine, T. N. O., et C. B., et de fossiles des terrains dévoniens de l'Ontario occidental.

Sous la direction de M. Whiteaves, M. Ami a examiné les collections suivantes de fossiles pour déterminer avec exactitude l'horizon géologique des roches d'où ils proviennent ; il a déterminé aussi les espèces autant que possible, et en a dressé la liste.

Collections de M. A.-R.-C. Selwyn :—

Fossiles trouvés dans le groupe détaché de calcaire de la rivière Noire, formant les îles du lac Nipissing.

Collections de M. R.-W. Ells et de ses aides :—

Fossiles recueillis dans les roches dévoniennes et siluriennes de la péninsule de Gaspé.

Collections de M. L.-W. Bailey et de ses aides :—

Fossiles recueillis dans les formations siluriennes et cumbro-siluriennes des comtés de Carleton, Charlotte et Victoria, N.-B.

Et diverses collections faites par MM. C. Robb, G.-F. Matthew et T.-C. Weston, dans ces dernières localités ; et par M. T.-C. Weston, dans les Cantons de l'Est et les environs de Québec.

On a distribué à des établissements d'éducation plusieurs collections de fossiles nommés, et quelques petites collections à des particuliers, en échange d'autres spécimens. Environ vingt caisses de spécimens, déposées dans les caves de l'édifice occupé par le muséum, ont été ouvertes, et on y a retrouvé plusieurs échantillons typiques qu'on avait cru perdus. Après compte fait, l'exposition, à l'étage supérieur du musée, comprend plus de 11,000 spécimens et environ 3,000 espèces. Les deux tiers au moins de ces dernières, soit environ 2,000 espèces, ont été reclassifiées et étiquetées depuis 1882. On a tenu registre de tous les objets ajoutés ou donnés à cette section du musée ; et régulièrement distribué les publications paléontologiques et zoologiques parues dans l'année.

M. S. Herring a été engagé comme taxidermiste le 1er février dernier par la commission géologique, et depuis cette date il a empaillé trente-deux spécimens de mammifères, et soixante-huit oiseaux pour le musée, et préparé les peaux d'environ quarante oiseaux.

La correspondance de la section pendant l'année a compris 250 lettres reçues et 180 réponses.

Outre les fossiles recueillis par M. Weston et dont j'ai parlé, la section a reçu de membres du service les collections suivantes :

De M. G.-M. Dawson :

Cent cinquante spécimens de fossiles paléozoïques provenant des montagnes Rocheuses.

De M. L.-W. Bailey :—

Soixante-dix espèces de fossiles cumbriens, rapportés de Stanford Brook, comté de Saint-Jean, N.-B., reconnus et nommés par M. G.-F. Mathew, Saint-Jean, N.B.

De M. R.-G. McConnell :—

Un nombre d'invertébrés, trouvés dans les roches crétacées à la montagne de Bois, district d'Assiniboïa.

De M. J.-B. Tyrrell :—

Environ 400 spécimens de plantes, d'invertébrés et de vertébrés (y compris le crâne d'un dinosaurien), pris dans les roches Laramie et les roches crétacées des rivières du Daim-Rouge et Bataille.

De M. A.-C. Lawson :—

Trente spécimens d'outils de pierre et de cuivre, de poterie, etc., extraits d'anciens tombeaux au confluent du Petit Lac et de la rivière la Pluie.

De M. R. Bell :—

Une intéressante série d'invertébrés marins, insectes, oiseaux, mammifères et poissons de la baie d'Hudson ; entre autres, sept mammifères, vingt oiseaux, deux poissons, et un os fossile, qui lui avaient été donnés par M. P.-W. Matthews, M.R.C.P. (Londres) et L.R.C.S. (Edimbourg).

Suit la liste des dons faits à cette section du musée et des objets achetés par elle durant l'année :—

Dons :—

Par M. T.-G. Coursolles, d'Ottawa : Spécimen empaillé de perdrix ou coq de bruyère à fraise (*Bonasa umbellus*) ; spécimen empaillé de tourte ou pigeon de passage (*Ectopistes migratoria*) ; une perdrix blanche (*Lagopus albus*) ; un canard noir (*Anas obscura*) et une sarcelle à ailes bleues (*Querquedula discors*).

Par M. H. Abbott, de Montréal :—Beau spécimen d'*Orthocéras rapax* (Billings) et d'*O. subfusiforme* (Hall), de l'île Darch, lac Huron.

Par la société littéraire et scientifique d'Ottawa :—Trente-quatre spécimens d'antiquités indiennes, telles que pointes de flèches et de dards, doloires et autres instruments en pierre, provenant de différentes localités voisines d'Ottawa.

Par M. John F. Flindall, de Trenton, Ontario :—Quarante-deux spécimens de pointes de flèches et de dards, gouges et pipes en pierre, poterie, &c., trouvés aux environs de Trenton, Ontario ; aussi treize espèces de fossiles et cinquante-deux pièces de monnaie en cuivre.

Par le colonel C. C. Grant, de Hamilton, Ontario :—Cinquante-six spécimens de fossiles du groupe de Niagara, trouvés à Hamilton, Ontario.

Par M. le professeur Kjerulf, de Christiania, Norvège :—Huit fossiles cumbro-siluriens dans du schiste micacé, et sept spécimens de graptolithes du schiste *Phyllograptus* de Christiania.

Par M. D. Craig, de Nepean, Ontario :—Beaux spécimens de *Leperditia* du calcaire de la rivière Noire ; et un pic doré ou pivart (*Coloptes auratus*).

Par M. H. Kavanagh, de Montréal :—Spécimen de trilobite, probablement du *Dalmanites pleuropteroyx*, (Green), recueilli par un pêcheur sur le banc Vert, vis-à-vis la Malbaie, à douze milles du rivage.

Par M. Robert McKenzie, du *Collegiate Institute*, Ottawa :—Deux fossiles (*Prasopora oculata* et *Calymene senaria*), de Peterboro, Ontario.

Par M. L.-J. Coursolles, d'Ottawa :—Spécimen de corbeau (*Corvus corax*, L.), de l'île Petrie, près d'Ottawa.

Par M. W.-G. Kidd, de Kingston, Ontario :—Spécimen de *Murchisonia turritiformis* (Hall), de la formation guelphienne d'Ontario.

Par le commandant J.-G. Bolton, M. R. ;—Six spécimens de fossiles, parmi lesquels une très belle *Murchisonia*, du cap Smyth, lac Huron.

Par M. T. Davidson, M. S. R., de Brighton, Angleterre :—Dix espèces de brachiopodes récents.

Par M. W.-P. Lett, d'Ottawa :—Spécimen de hibou (*Surnia ulula*, L.), d'Ottawa.

Par M. G.-R. White, d'Ottawa :—Deux spécimens de *Podilymbus podicipes ;* un récollet ou jaseur du cèdre, mâle, (*Ampelis cedrorum*) et un autour femelle (*Accipiter fuscus*).

Par M. E.-B. Whyte, d'Ottawa :—Alouette pectorale, mâle (*Actodromas maculata*) et un *Tamias striatus* (L.).

Par M. D.-A. Saint-Cyr, Québec :—Beau spécimen de *Tetragraptus approximatus* (Nicholson), de la Pointe-Lévis.

Par M. H.-T. Strickland, de Peterboro, Ontario :—Beau spécimen de *Licrophycus Ottawaensis*, de Peterboro.

Par M. S. White, d'Ottawa :—Coq de bruyère à fraise, (*Bonasa umbellus*).

Par M. L.-M. Lambe, de Montréal :—Quatre spécimens de trilobites de Tunnel City, Passe de la rivière aux Arts, montagnes Rocheuses.

Par M. W.-R. Billings, Ottawa :—Quatorze spécimens de fossiles de la Pointe-Lévis.

Par M. John Stewart, de Madoc, Ontario :—Bois de cerf trouvé dans d'anciennes fouilles aux mines d'hématite de Walbridge, Madoc ; et trois outils indiens en pierre, trouvés à différents endroits, en Ontario.

Par M. John Saunders, de Smith's Falls, Ontario :—Une pointe de flèche en pierre.

Achats :—

De M. C.-A. Hirschfelder, de Toronto :—Très belle et importante collection d'antiquités huronnes d'Ontario, consistant en outils ou instruments de cuivre, de pierre et d'os, wampums, poterie, pipes de terre et de pierre, crânes, etc. La collection comprend environ 3,962 spécimens.

Dans la Colombie-Britannique, le Dr Tolmie a fait l'acquisition d'une petite collection de crânes, outils en pierre, pointes de flèches, etc.

De M. David Boyle, de Toronto :—Grand spécimen, exceptionnellement parfait, de *Megalomus Canadensis*, provenant de la formation guelphienne d'Elora, avec test intact sur les deux valves.

De M. D. Herring, de Toronto :—Putois (*Mephitis mephitica*, Shaw). Aigle pêcheur, femelle (*Pandion haliætus*, Sav.) Busard à queue rousse (*Buteo borealis*, Gmel). Busard à épaules rouges (*Buteo lineatus*, Gmel). Hibou moucheté, variété rouge (*Scops Asio*, L).

De M. G. Warin, de Toronto :—Cygne sauvage (*Cygnus buccinator*, Rich.) : femelle adulte, des bas fonds de Saint-Clair, Ontario.

Botanique.

M. le professeur Macoun me rend compte du travail de sa section comme il suit :—

Le 1er décembre 1883, mon aide M. J.-M. Macoun commençait, selon vos instructions, l'étiquetage et l'arrangement de l'herbier. Il n'a pas fallu moins de 6,500 étiquettes. M. Macoun a terminé le travail et a pu aussi encataloguer la plupart des plantes polypétales avant le 20 mai, qu'il est parti pour le Nord-Ouest avec M. Weston Depuis son retour, 25 septembre, il a monté, étiqueté et rangé 1818 feuilles de spécimens, composées principalement de ma récolte et de celle qu'il a faite lui-même dans la campagne dernière. Cette collection au prix marchand vaut $333.50. En outre il a été envoyé à divers établissements et particuliers des spécimens de 800 espèces.

"J'ai fait la correspondance nécessaire, nommé toutes les plantes rapportées par les différentes expéditions de 1883, et dressé la seconde partie du catalogue des plantes canadiennes, celle intitulée : *Gamopetalae*. Suivant le désir que vous m'en aviez exprimé, j'ai fait une exploration au nord du lac Supérieur et le long du chemin du Pacifique. J'ai d'abord visité, à la fin de mai, les localités situées à l'ouest du lac Nipissing, et ensuite, m'étant rendu au lac Supérieur dans les premiers jours de juin, j'ai parcouru le pays depuis Port-Arthur jusqu'au lac du Chien (au nord de Michipicoten), j'ai remonté la rivière Nipigon et fait par eau le tour du lac de ce nom. Ces excursions m'ont fourni tous les faits voulus touchant le caractère du climat et les traits botaniques de la région. Je suis revenu en août à Ottawa. Après la réunion de l'Association britannique à Montréal, réunion à laquelle j'avais assisté, les membres de la section biologique qui allaient aux montagnes Rocheuses, ont demandé la permission de m'emmener avec eux. Depuis mon retour (21 septembre), j'ai corrigé les épreuves du catalogue. Il contient 202 pages in-octavo. Je suis occupé maintenant à examiner et à nommer les pièces des collections de cette année. J'ai fini l'examen des plantes recueillies sur les rivages du Labrador, du détroit d'Hudson et de la baie, par le Dr Bell, et je lui en ai communiqué la liste, qui doit accompagner son rapport.

"Le musée s'est procuré, cette année, de bons spécimens de bois canadiens : environ 280 sections, représentant 115 essences forestières utiles. Un catalogue des arbres et arbustes du Nord-Ouest a été dressé à la demande du ministre de l'agriculture du Manitoba, et paraîtra dans le rapport de son département."

Comme la question du collectionnement et de la publication par la commission géologique de statistiques sur les mines et les produits minéraux a été fort discutée dernièrement dans la presse et ailleurs, et qu'il s'est produit à ce sujet plusieurs opinions erronées, je me permets de reproduire ici un extrait de mon rapport sommaire au ministre, en date du 2 mai 1870, qui contient mes vues, et un extrait du rapport géologique, 1871-72, où l'on verra la part qui me revient dans le travail fait.

EXTRAIT D'UN RAPPORT DATÉ DU MOIS DE MAI 1870.—STATISTIQUES DES MINES.

"Vu l'importance et l'utilité de recueillir sous forme d'annales des mines une statistique complète et exacte des produits minéraux, on a cru désirable de s'efforcer de publier chaque année, à l'avenir, avec le rapport de l'exploration géologique, un état de la production minérale du Canada. A cette fin, la circulaire ci-annexée, accompagnée d'un modèle en blanc, a été adressée à tous ceux que l'on sait être engagés dans les exploitations minières et l'industrie des métaux, et dont la résidence est connue.

"La plupart des exploitants et fabricants qui ont reçu la formule imprimée, ont aussi été priés, soit verbalement soit par écrit, de donner, dans les colonnes respectives, des informations aussi complètes que possible, et le but de la démarche leur a été en même temps expliqué. On ne peut s'attendre à beaucoup de de succès au début, et il n'est pas probable que les réponses qui seront faites soient de nature à fournir les matériaux nécessaires à la compilation de statistiques aussi complètes qu'on pourrait le désirer. Il faudra rendre familier l'objet précis qu'on se propose et en faire plus généralement comprendre et apprécier l'utilité publique. Les résultats obtenus jusqu'ici ne laissent pas cependant d'être très encourageants, et je ne doute pas que l'on ne parvienne à recueillir par degrés une somme considérable de renseignements précieux sur les produits minéraux du pays.

"M. Edward Hartley a distribué quatre-vingt-dix-sept circulaires, accompagnées de lettres explicatives. Onze circulaires seulement ont été retournées, portant dans leurs colonnes des indications qu'on a généralement trouvées très satisfaisantes. Il a de plus reçu quinze lettres, accusant réception de la circulaire, avec promesse que le modèle serait retourné après que les informations demandées y auraient été consignées. Deux cents exemplaires de la circulaire ont été adressés à l'honorable Robert Robertson, commissaire des mines et des travaux publics de la Nouvelle-Ecosse, qui s'est obligeamment engagé à les faire distribuer parmi les exploitants de mines en rapport d'affaires avec son département et en situation de fournir des renseignements sur leurs opérations.

"Le professeur Bell a envoyé dans les provinces d'Ontario et de Québec cent soixante-neuf exemplaires de la circulaire à quatre-vingt-quatre personnes, dont plusieurs se sont chargées de passer des doubles à des propriétaires de mines de leurs districts respectifs, dont la résidence n'était pas connue du bureau de l'exploration géologique. Sur ce nombre de circulaires, quinze seulement ont été retournées jusqu'à présent; les colonnes en ont été remplies d'une manière très satisfaisante. Il a été accusé réception de vingt autres, avec promesse de fournir les informations qu'elle demandent.

"Des dessins sectionnels de deux mines ont été transmis avec les circulaires retournées; ils font voir la nature des dépôts et l'étendue des exploitations. Ce projet de recueillir des statistiques de mines a jusqu'ici obtenu l'approbation générale, et aucun de ceux à qui on s'est adressé n'a refusé de donner les renseignements qu'on le priait de fournir.

"ALFRED R. C. SELWYN.
"*Directeur de l'exploration géologique.*"

EXTRAIT DU RAPPORT, 1871-72.

"Les tableaux suivants, compilés par M. C. Robb, font voir, sous une forme concise, les résultats des opérations minières depuis trois ans, dans le Canada et les autres provinces de l'Amérique-Britannique du Nord. Ces tableaux ont été compilés surtout d'après les renseignements obtenus par des attachés de l'exploration géologique, en vertu de l'arrangement spécifié dans le rapport sommaire adressé par M. Selwyn à la législature, le 2 mai 1870, pp. 12 et 13, et en partie d'après les rapports du commissaire des mines de la Nouvelle-Ecosse et d'après d'autres sources d'informations authentiques. Dans certains cas, afin de rendre les tableaux plus complets et plus uniformes, le compilateur a dû se fier à son propre jugement pour remplir certains items. En pareils cas, les chiffres sont marqués d'un astérisque. Il est à regretter que l'insuffisance des rapports nécessite pareil expédient, et il faut espérer que quand l'importance et la valeur de ces annales seront dûment reconnus, les intéressés nous aideront plus volontiers. Ces tableaux ne comprennent que les annales des mines qui ont été en exploitation durant les trois dernières années ou une partie de cette période, et dans les cas où il a été impossible d'obtenir des renseignements, on n'a pas mentionné la mine. Dans la colonne indiquant l'année, les accolades signifient que l'on a enregistré le chiffre de la "production totale," le nombre d'hommes, etc., pour chaque année d'exploitation de toutes les mines mentionnées."

On se demandera peut-être pourquoi ce travail n'a pas eu de suite. A cela il y a eu plusieurs causes; mais la principale, c'est qu'après la troisième année, il ne nous revenait plus qu'un très petit nombre des circulaires répandues, et qu'à la même époque, je reçus l'ordre de m'occuper avec mon personnel à explorer le Nord-Ouest et la Colombie-Britannique. Que nos mines et minéraux industriels et leur exploitation aient été "entièrement négligés" comme quelqu'un l'a dit, l'assertion est absolument gratuite; et pour en être convaincu, on n'aura qu'à parcourir la liste suivante des rapports publiés sur ce sujet par la Commission:

Selwyn.—Notes et observations sur les terrains aurifères des provinces de Québec et de la Nouvelle-Ecosse.

Browne.—Sur le phosphate de chaux et le mica trouvés dans Burgess-Nord et Burgess Sud.

Richardson.—Sur les bassins houillers de l'île Vancouver.

Vennor.—Sur la géologie de Leeds, Frontenac, etc.; avec des notes sur l'or de Marmora, etc.

Robb.—Statistiques minières.

Selwyn.—Sur les dépôts de minerais de feu de Londonderry en Acadie.

Richardson.—Sur les terrains houillers de Vancouver et des îles de la Reine-Charlotte.

Vennor.—Sur les comtés de Frontenac, Leeds, etc., avec un plan de la mine de fer de Dalhousie.

Ells.—Opérations de forage pour la recherche de la houille au Nouveau-Brunswick.

Robb.—Sur les mines de houille de Sydney, C.-B.

Harrington.—Sur les échantillons de terre à briques provenant du Manitoba.

Harrington.—(Annexe au rapport de Selwyn). Sur les houilles de l'Ouest.

Hoffmann.—(Annexe au rapport de Bell). Sur des lignites.

Vennor.—Sur Frontenac, Leeds, etc. Notes sur la plombagine, l'apatite, etc.

Barlow.—Le terrain houiller de Springfield.

McOuat.—Sur une portion des houillères de Cumberland.

Harrington.—Sur les minerais de fer du Canada et leur exploitation.

Ells.—Second rapport sur les forages pratiqués dans les houillères du Nouveau-Brunswick.

Ells.—Sur les dépôts de minerais de fer du comté de Carleton, Nouveau-Brunswick.

Vennor.—Sur Frontenac, Lanark, etc., avec notes sur quelques minéraux d'Ontario ayant une valeur industrielle.

Robb.—Sur des explorations faites dans le bassin houiller de Sydney.
Smith.—Histoire et statistique du sel canadien.
Ells.—Sur les opérations de forage dans le Nord-Ouest.
Barlow.—Sur le levé de la carte des gisements houillers dans le comté de Cumberland, N.-E.
Dawson.—Mines et minéraux de la Colombie-Britannique ayant une valeur industrielle.
Richardson.—Sur les terrains houillers de Nanaïmo, Carvot, etc.
Hunt.—Sur les mines de sel de Goderich.
Vennor.—Sur Renfrew, Pontiac, etc., avec de nouvelles notes sur le fer, l'apatite, la plombagine, etc., du comté d'Ottawa.
Baily et Ells.—Sur la zone carbonifère inférieure des comtés d'Albert et Westmoreland, y compris les schistes d'Albert.
Hoffman.—Sur le graphite canadien.
Harrington.—Rapport sur les minéraux de quelques veines à apatite qui se trouvent dans le comté d'Ottawa.
Selwyn.—Rapport sur les forages opérés dans la vallée de la Souris.
Dawson.—(Annexe au rapport précédent). Sur une formation tertiaire de lignite située entre la rivière Souris et le 108e méridien.
Dawson.—Rapport préliminaire sur la région des rivières aux Arcs et du Ventre, dans lequel il est spécialement question des mines de houille.
Willimott.—Notes sur quelques mines de la province de Québec.

RAPPORTS SPÉCIAUX (PUBLIÉS À PART).

Catalogue descriptif des minéraux économiques du Canada, Exposition de Philadelphie, 1876.
Catalogue des minéraux économiques du Canada, Exposition universelle de Paris, 1878.
Note préliminaire sur la géologie des districts des Arcs et du Ventre, et plus spécialement sur les bassins houillers, 1882 (publiée à part).
Note générale sur les mines et les minéraux d'une valeur industrielle que renferme la Colombie-Britannique. (Publiée à part, après avoir paru dans le rapport sur le chemin de fer du Pacifique, 1877).

Voilà donc, sans compter les deux derniers, publiés aussi à part cependant, trente-sept rapports qui roulent, comme leurs titres l'indiquent, sur les mines, sur les dépôts de minéraux et sur la statistique de la production minérale.

Ce n'est pas tout. Presque chaque rapport, dans les douze volumes publiés depuis quatorze ans, est suivi d'une énumération de tous les minéraux ayant quelque valeur industrielle qu'on a examinés ou qui se rencontrent dans les localités que le rapport embrasse. Ce système est celui même adopté par mon prédécesseur, sir W. E. Logan.

Sans m'arrêter davantage à ce qui s'est fait dans le passé, ne puis-je pas offrir maintenant quelques suggestions pour l'avenir. Après avoir considéré la question sous toutes ses faces, je suis porté à croire que le mode originairement suivi, et qui consistait à adresser à certaines personnes une circulaire, avec diverses questions imprimées sur un feuillet spécial, ce qui n'empêchait pas de questionner aussi, au besoin et à l'occasion, les gens sur les lieux, est celui qui paraît le plus praticable et le plus sûr. Il y a actuellement, dans le service géologique, deux ingénieurs des mines à qui l'on pourrait confier le soin d'adresser les circulaires, de recevoir les réponses et de compiler les renseignements, et qui pourraient aussi, tous les ans, visiter un ou deux districts miniers pour contrôler ces données. De la sorte, tous les districts miniers du pays seraient successivement visités par intervalles, les visites, dans les cas d'exploitations spéciales, étant plus fréquentes.

A l'heure qu'il est, les principales exploitations minières se font dans les provinces de la Nouvelle-Ecosse, de Québec et de la Colombie-Britannique: et dans les

trois, le gouvernement provincial emploie un inspecteur ou ingénieur des mines, qui recueille des statistiques et fait des rapports sur les mines du pays.

Il n'est donc pas nécessaire ni opportun que la commission géologique refasse le même travail dans ces provinces; mais elle pourrait, avec la coopération et le consentement des autorités provinciales, incorporer les faits rassemblés par leurs agents, dans les tables générales publiées par elle annuellement, et qui obtiendraient ainsi une plus grande publicité.

L'examen des districts miniers a été commencé en 1883 et continué en 1884. Déjà ont été examinés: en 1883, les gisements aurifères du lac des Bois et les phosphates découverts dans les townships de Wakefield et Templeton; en 1884, les mines d'or et de fer de Marmora, la région minière sur la rive septentrionale du lac Supérieur, et quelques mines de la province de Québec.

Si le plan que je propose était adopté, on n'aurait pas à augmenter le personnel auxiliaire; il suffirait de nommer les deux ingénieurs dont j'ai parlé—MM. R. Coste et E. Ingall—à l'emploi permanent de géologue des mines, avec chacun $1,500 d'appointements.

BIBLIOTHÈQUE.

Au rapport du bibliothécaire, M. le Dr Thorburn a distribué, pendant l'année 1884, du 1er janvier au 31 décembre, 5,471 exemplaires des publications de la commission. Sur ce nombre 2,729 ont été répandus en Canada, et les 2,742 exemplaires restants ont été envoyés à des institutions scientifiques et littéraires et à des particuliers en Amérique, en Europe, dans l'Inde, au Japon et en Australie.

La distribution a compris 365 exemplaires français du Rapport sur le progrès des travaux. Elle aurait été plus considérable si l'impression de l'édition française n'avait pas été retardée. Il a fallu même adresser des exemplaires anglais à nombre de particuliers et de sociétés qui devaient en recevoir de français.

En retour de ses envois, la commission a reçu 640 publications, telles que livres, transactions, mémoires, écrits périodiques, brochures et cartes.

La bibliothèque pendant l'année s'est enrichie de 50 volumes obtenus par achat, et a été abonnée à 43 magasins et ouvrages périodiques. Le rapport annuel en contiendra la liste.

La correspondance a compris 817 lettres écrites et envoyées, et 805 lettres reçues.

On a fait relier 393 volume, depuis le 31 décembre 1883.

La bibliothèque contient aujourd'hui environ 5,000 volumes. Le catalogue est dressé, mais on juge inutile de faire la dépense de l'imprimer. On se propose d'introduire dans la bibliothèque l'usage du *card catalogue*, suivi maintenant dans la plupart des bibliothèques bien ordonnées.

VISITEURS.

Le nombre des visiteurs continue à augmenter d'année en année, comme en fait foi le relevé suivant:

1882	9,549
1883	11,993
1884	13,946

PERSONNEL, CRÉDIT, DÉPENSE ET CORRESPONDANCE.

Aucun changement n'a eu lieu dans le personnel permanent, qui se compose de vingt-cinq employés, y compris le directeur.

L'emploi d'artiste est vacant depuis la retraite de M. A.-F. Foord; les dessins sont exécutés par M. L.-M. Lambe, de Montréal, et M. J.-W.-A. Watts, R.C.A., d'Ottawa.

Crédits ouverts pour l'exercice clos le 30 juin 1884:

Appointements d'après la liste civile	$31,604.00
Dépenses casuelles	60,000.00
Total	$91,604.00

Sur cette somme ont été payées toutes les dépenses de la Commission géologique et d'histoire naturelle et celles de l'entretien du musée. Elles peuvent se résumer ainsi qu'il suit :—

Traitements et salaires sur la feuille	$30,504 00
Salaires des employés à titre temporaire	13,280 70
Explorations et levés de plans, y compris les frais de voyage, les achats de chevaux et d'objets d'équipement	25,218 40
Impressions et lithographie	10,381 60
Achats de spécimens	1,496 15
Achats de livres et instruments	1,367 43
Appareils de chimie et de laboratoire	188 39
Papeterie	663 04
Combustible	106 86
Dépenses accessoires et autres, y compris aménagements dans le musée et les bureaux	3,685 80
	$86,892 37

La correspondance de la division s'est composée de 2,611 lettres expédiées et 3,432 lettres reçues.

En terminant ce rapport, je dois signaler encore à votre attention l'insuffisance des aménagements actuels du Muséum : l'espace manque pour la conservation, l'arrangement et l'exposition de nos précieuses cellections, qui ne cessent plus d'augmenter.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

ALFRED R. C. SELWYN,
Directeur.

A l'honorable
Sir DAVID MACPHERSON,
Ministre de l'Intérieur, Ottawa.

PARTIE IV

GOUVERNEMENT DES TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

HOTEL DU GOUVERNEMENT,
Régina, 1er janvier 1885.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous adresser le rapport suivant sur l'administration des Territoires du Nord-Ouest pour l'année 1884 :

Erection de districts électoraux.

Ayant eu la preuve que les districts de Calgary et de la Montagne de l'Orignal avaient suffisamment augmenté en population pour avoir droit d'être représentés dans le Conseil, j'ai exercé avec plaisir l'autorité que me confère l'article 15 de " l'Acte des Territoires du Nord-Ouest, 1880," en ajoutant ces deux districts au nombre des districts électoraux antérieurement établis. Les proclamations créant ces deux nouveaux districts ont été publiées le 29 mai dernier ; les mesures nécessaires pour l'élection de représentants ont été prises sans retard, et les députés élus ont pu siéger aux délibérations du conseil, appelé à se réunir le 3 juillet suivant.

Session du Conseil.

Le Conseil des Territoires du Nord-Ouest convoqué pour le 3 juillet, a été ouvert par moi ce jour-là, et a clos sa session le 6 août suivant. Les membres composant le conseil étaient : Le lieutenant-colonel Hugh Richardson, le lieutenant-colonel James F. McLeod, C. M. G., Chs B. Rouleau, tous trois magistrats stipendiaires et membres d'office du conseil ; le lieutenant-colonel A. G. Irvine, Pascal Beland, Hayter Reed, membres nommés.

Francis Oliver,	membre du district électoral	d'Edmonton
Le capitaine D. H. Macdowall	do	de Lorne
Claude C. Hamilton	do	de Broadview
Thos W. Jackson	do	de Qu'Appelle
William White	do	de Régina
James H. Ross	do	de Mâchoire-d'Orignal
John G. Turriff	do	de la Montagne de l'Orignal
James D. Geddes	do	de Calgary

Législation.

Les ordonnances rendues pendant la session du conseil, sont nombreuses et importantes. En voici les titres :

N° 1. Ordonnance à l'effet d'amender et refondre l'ordonnance de 1878 concernant l'enregistrement des titres, et l'ordonnance qui l'amende.

N° 2. Ordonnance concernant les animaux mis en pâturage.

N° 3. Ordonnance à l'effet d'amender et refondre l'ordonnance concernant l'administration de la justice civile dans les Territoires du Nord-Ouest.

N° 4. Ordonnance concernant les municipalités.

N° 5. Ordonnance qui pourvoit à l'organisation des écoles dans les Territoires du Nord-Ouest.

N° 6. Ordonnance créant un privilège en faveur des artisans, ouvriers et autres.

N° 7. Ordonnance relative aux élections contestées.

N° 8. Ordonnance réglant les frais de saisie-exécution pour loyer dans les cas extra-judiciaires.

N° 9. Ordonnance concernant les saisies-exécutions pour intérêts sur mortgages.

N° 10. Ordonnance déclarant quelle est la loi applicable aux immeubles possédés par deux ou plusieurs personnes.

N° 11. Ordonnance pour encourager la plantation d'arbres forestiers.

N° 12. Ordonnance concernant les indemnités à accorder, en certains cas, aux familles de ceux qui sont tués par accident.

N° 13. Ordonnance qui amende l'ordonnance N° 12 de 1883, intitulée: "Ordondance concernant les encanteurs, colporteurs et porte-balles."

N° 14. Ordonnance à l'effet d'amender et refondre les diverses ordonnances relatives à la marque du bétail.

N° 15. Ordonnance qui amende l'ordonnance n° 1 de 1883 concernant les maladies infectieuses et contagieuses des animaux domestiques.

N° 16. Ordonnance pour la protection des moutons et autres animaux.

N° 17. Ordonnance qui amende l'ordonnance n° 5 de 1884, intitulée: "Ordonnance concernant les hypothèques et les ventes de biens meubles."

N° 18. Ordonnance qui amende l'ordonnance n° 10 de 1879, intitulée: "Ordonnance concernant les ordonnances des Territoires du Nord-Ouest."

N° 19. Ordonnance qui amende l'ordonnance n° 5 de 1879, intitulée: "Ordonnance concernant les maîtres et serviteurs."

N° 20. Ordonnance à l'effet d'amender et refondre l'ordonnance n° 7 de 1878 à l'effet de pourvoir à la nomination de constables.

N° 21. Ordonnance à l'effet d'amender et refondre les diverses ordonnances concernant les licences de tables de billard et autre tables de jeu et la prévention des jeux de hasard.

N° 22. Ordonnance à l'effet d'autoriser les corporations et institutions constituées légalement hors des Territoires du Nord-Ouest à faire des opérations dans ces Territoires.

N° 23. Ordonnance qui amende l'ordonnance n° 11 de 1883, intitulé: "Ordonnance qui pourvoit à la destruction des chardons et autres herbes nuisibles."

N° 24. Ordonnance concernant les devoirs des juges de paix dans les cas d'appel.

N° 25. Ordonnance concernant les traverses.

N° 26. Ordonnance concernant la propriété et les droits civils.

N° 27. Ordonnance concernant les reconnaissances, billets de louage d'ouvrage et ordres pour objets mobiliers.

N° 28. Ordonnance exemptant certains biens de saisie et vente par exécution.

N° 29. Ordonnance à l'effet d'amender et refondre les diverses ordonnances concernant les clôtures.

N° 30. Ordonnance au sujet des choses en action.

N° 31. Ordonnance concernant les cessions faites par préférence.

N° 32. Ordonnance qui amende l'ordonnance n° 14 de 1883 concernant la construction des cheminées.

N° 33. Ordonnance qui amende l'ordonnance n° 8 de 1883 pour la protection du gibier.

N° 34. Ordonnance concernant les aubergistes, hôteliers et maîtres de pension.

N° 35. Ordonnance concernant les personnes qui tiennent des écuries de louage, de pension et de vente.

N° 36. Ordonnance qui amende l'ordonnance n° 9 de 1883, intitulé: "Ordonnance réglant la manière de disposer des animaux trouvés ou volés."

Les deux ordonnances les plus importantes sont celles relatives aux municipalités et aux écoles. L'ordonnance municipale, adoptée à la session de 1883, était défectueuse dans certains détails et avait besoin d'amendements importants. Une nouvelle ordonnance municipale, qui satisfera mieux aux besoins des Territoires, a donc été substituée à la première.

On a lieu d'espérer que l'ordonnance scolaire répondra à la situation des territoires. Elle a été préparée avec beaucoup de soin et d'attention, et elle est, je pense, aussi libérale dans ses dispositions, si elle ne l'est pas plus, que les lois scolaires des autres parties du Dominion. Autant que j'ai pu en juger, toutes les croyances religieuses dans les Territoires paraissent satisfaites des dispositions de la nouvelle ordonnance.

Ecoles.

L'établissement et l'entretien d'écoles dans un pays comme les Territoires du Nord-Ouest, où la population est fort disséminée, présentent nécessairement de nombreuses difficultés. La question est cependant de première importance, car si l'enseignement n'est porté de suite à un niveau convenable dans toute l'étendue des Territoires, la jeune génération se trouvera dans une position d'infériorité vis-à-vis des immigrants.

Le clergé de tous les cultes mérite de grands éloges pour les efforts qu'il déploie dans l'intérêt de l'instruction publique, et spécialement pour les travaux qu'il a accomplis avant de recevoir aucune aide du gouvernement. Le conseil a également fait son devoir en rendant l'ordonnance scolaire, qui établit un mode facile d'érection de districts scolaires dans toute l'étendue des Territoires, et qui confère à ces districts le pouvoir de lever des taxes pour les écoles. Afin d'encourager la création de districts, il est pourvu que le gouvernement contribuera à l'entretien des écoles établies dans leurs circonscriptions. Je constate avec plaisir que la population s'intéresse activement à l'organisation d'écoles; dans presque tous les établissements l'on fait des démarches pour se prévaloir des dispositions de l'ordonnance. J'ai déjà reçu plus de douze pétitions à cette fin.

Dans mes estimations budgétaires de l'année financière en cours, j'ai porté une somme de $7,000 pour le soutien des écoles ; cette somme a été accordée par le gouvernement fédéral. J'avais pensé qu'elle suffirait amplement, mais la création de nouvelles écoles a dépassé mes prévisions et les fonds à ma disposition ne répondent plus aux besoins. Vingt-huit écoles, dont dix-sept protestantes et onze catholiques, reçoivent actuellement une allocation sur le crédit de $7,000, et j'ai actuellement en mains plusieurs nouvelles demandes d'aide, de sorte que la dépense de ce chef excèdera le crédit. J'espère pouvoir opérer une réduction sur d'autres articles de dépense, et par cette économie combler l'excédant de passif des allocations scolaires, sans dépasser le crédit total affecté au gouvernement du Nord-Ouest.

Edifices publics.

Le besoin de bâtiments appropriés pour servir de cours de justice et de prisons se fait de plus en plus sentir dans les principaux groupes de population, tels que Prince-Albert, Battleford, Calgary et Edmonton. Aujourd'hui, nos magistrats sont obligés de louer, pour y tenir leurs sessions, des locaux, presque toujours inconvenables et incommodes. L'ancien corps-de-garde de la police à cheval est devenu, par suite de l'accroissement rapide de la population, tout à fait insuffisant pour le nombre des prisonniers, dont quelques-uns ont dû être gardés en contact avec des aliénés atteints de folie furieuse. Des soumissions ont été demandées pour la construction d'une cour et d'une prison à Prince-Albert. Cet endroit verra bientôt cesser l'inconvénient que je signale, et je ne puis qu'insister sur la nécessité de faire la même chose ailleurs le plus tôt possible.

Les édifices que l'on va construire dans la capitale seront d'un grand service pour les Territoires. Depuis le commencement de l'année, quatre aliénés ont été envoyés des Territoires du Nord-Ouest au pénitencier du Manitoba; sept autres, atteints d'insanité temporaire, ont dû être détenus à des postes de police. Bien que les aliénés reçoivent au pénitencier du Manitoba tous les soins et toute l'attention que permet l'état d'encombrement de cette institution, c'est une urgente nécessité d'avoir dans les Territoires un asile réservé au traitement spécial de ces infortunés.

Nos bureaux du Nord-Ouest sont aussi des locaux insuffisants ; il faudra y faire d'importantes additions pour une bibliothèque, des chambres de comité et des offices. J'ai appelé sur ce besoin l'attention de l'honorable ministre des travaux publics, lors de son récent voyage dans les Territoires, et je suis certain qu'il a reconnu la nécessité de ces additions.

Chemins et ponts.

La somme dont je puis disposer pour les chemins et les ponts me permet seulement d'aider à la réparation des routes les plus fréquentées et à la construction de

ponts sur des ravins et des petits cours d'eau. Ces travaux s'exécutent avec la coopération des habitants des districts intéressés, lesquels contribuent une part raisonnable en argent et en main-d'œuvre. Sur quelques-unes des nos principales routes, la circulation est arrêtée à certain temps de l'année parce que la traversée des rivières devient très dangereuse. Dans la saison d'étiage, ces rivières sont guéables, ce qui fait que personne ne veut entreprendre le service de passeur. Elles sont sujettes à de brusques changements dus aux variations atmosphériques des montagnes; tel jour on peut les franchir sans danger; le lendemain on risquerait de périr en tentant de les traverser. Je veux parler ici plus particulièrement des rivières de l'Alberta, savoir: la rivière Haute, la coulée au Poisson, la coulée aux Pins, la rivière du Vieil-Homme et la rivière aux Arcs. Les deux dernières, qui sont les plus larges, auraient besoin de ponts d'une forte structure et par conséquent dispendieuse; les trois autres, de ponts ordinaires. Sur le chemin de Moosomine à la Montagne de l'Orignal la coulée de la Terre-à-pipe a besoin d'un pont, mais je crains que le crédit affecté au Nord-Ouest ne puisse supporter cette dépense.

Avant d'entreprendre la construction de ces ponts (excepté, peut-être celui de la coulée au Poisson) un ingénieur entendu dans ce genre de travaux devrait être chargé de préparer les plans et devis nécessaires.

Le revenu local des Territoires, provenant principalement des licences de mariage et autres licences, des amendes imposées par les ordonnances, des honoraires versés par les notaires publics et les commissaires aux affidavits, des ventes de chevaux trouvés, des droits pour permissions d'importation de boissons enivrantes, s'est accru de manière à permettre de consacrer une plus forte somme que l'année dernière aux améliorations publiques dans les différents districts. Une somme de $9,000 a été votée pour cet objet. Les représentants des districts agissant de concert avec un comité de résidants responsables, sont chargés de l'utile direction de la dépense. Ce mode de procéder a donné entière satisfaction.

Corporations municipales.

Les Territoires du Nord-Ouest comptent maintenant trois villes incorporées en vertu de l'ordonnance municipale, savoir:

Regina, érigée le 1er décembre 1883;
Moose-Jaw, érigée le 19 janvier 1884;
Calgary, érigée le 7 novembre 1884.

Ils ont quatre municipalités rurales:

Qu'Appelle, établi le 1er mai 1884;
Qu'Appelle-Sud, établi le 16 juin 1884;
Wolseley, établi le 18 août 1884;
Indian-Head, établi le 22 décembre 1884.

Administration de la justice civile.

Par le premier article de l'ordonnance de 1884 sur l'administration de la justice civile, les Territoires sont divisés en trois districts judiciaires, sous les noms de: Assiniboïa, Alberta et Saskatchewan. Pour faciliter l'administration de la justice, j'ai cru désirable de lancer le 1er novembre 1884 une proclamation, sous l'autorité de l'ordonnance, pour subdiviser chacun de ces districts ainsi qu'il suit:

Le district judiciaire d'Assiniboïa, qui embrasse tout le district provisoire d'Assiniboïa, est partagé en deux divisions:

1. La division de Regina qui comprend toute la partie du dit district judiciaire située à l'est du 107e méridien de longitude ouest;
2. La division de Medicine-Hat qui comprend tout le reste du dit district.

Le district judiciaire d'Alberta qui embrasse toute la partie du district provisoire d'Alberta, située au sud du township 41, est partagé en deux divisions:

1. La division de Calgary qui comprend toute la partie du dit district judiciaire, située au nord de la ligne de séparation des townships 16 et 17;
2. La division du Fort-McLeod, qui comprend tout le reste du dit district.

Le district judiciaire de Saskatchewan, qui embrasse toute cette partie du district provisoire d'Alberta, située au nord du township 41, ainsi que les districts provisoires de Saskatchewan et d'Athabaska, est partagé en trois divisions :

1. La division d'Edmonton, qui comprend toute la partie du dit district judiciaire, située à l'ouest de la frontière occidentale du district provisoire de Saskatchewan.

2. La division de Battleford, qui comprend toute cette partie du dit district judiciaire, située à l'est du district d'Edmonton et à l'ouest du 107e méridien de longitude ouest;

3. La division de Prince-Albert, qui comprend tout le reste du dit district judiciaire.

Dans chacune de ces divisions, la cour des magistrats siégera deux fois par année.

Les trois magistrats stipendiaires ont juridiction concurrente dans toute l'étendue des Territoires ; mais ils ont trouvé plus satisfaisant pour eux-mêmes et pour les justiciables de s'assigner à chacun un district. Le lieutenant-colonel Richardson est chargé du district judiciaire d'Assiniboïa et réside à Regina ; le lieutenant-colonel McLeod est chargé du district d'Alberta et réside à Fort-McLeod ; M. le magistrat stipendiaire Rouleau est chargé du district de Saskatchewan et réside à Battleford.

Nominations.

La liste ci-dessous fait suite à celle que j'ai transmise avec mon rapport de l'année dernière.

Juges de paix.

Noms.	Résidences.
Matthias Holtby	Lac Long
Chs Marshallsay	Whitewood
Neil F. M. Scobie	Pincher-Creek
John Garnett	Rivière du Vieux
John Turner	Edmonton
Geo. A. Simpson	do
Jacob W. Hosteller	Laramie
William McArthur	do
Samuel Cruthers	Fort Qu'Appelle
Richard S. Garratt	Plaines du Faisan
George Ness	Batoche
Joseph Nolin	Carlton
William F. Meyers	Rivière à la Carotte
James Muirhead	Fort Macleod
Robert L. Alexander	Mâchoire-d'Orignal
Richard F. Holterman	Fourches du Faisan
Thomas S. Burns	Calgary
Archibald Dewar	Silver-City
Peter Ballendyne	Battleford
James Clinkskill	do
Benjamin Fisher	Landsdowne
Christian Troyer	Alameda
Louis Couture	Montagne de Tondre
Hugh C. Gilmour	Mâchoire-d'Orignal
John O'Flynn	do
Leslie Gordon	Station Qu'Appelle
Chs E. Phipps	Summerbury
John Mann	Rivière du Loup
Levi Thompson	do
Thomas Lyle Bray	do
James Biden	do

Edward Carss	Carsdale
Anthony Neville	Regina
Matthew Henderson	Wascana
Edwin F. T. Brokowski	Moosomine
Samuel Whitlock	Glen Adelaide
William W. Watson	Dalesboro'
Jacob W. Brookfield	Pasqua
Thomas D. Watson	Mâchoire-d'Orignal
Andrew Spence	Butte du Daim rouge, Prince-Albert
George R. Davis	Fort Macleod
Lieut.-Col. Francis. A Hutchins	do
James Sharp	Yorkton
William Porklington	Fort Macleod
Thomas A. McLean	Calgary
James Ansdell Macrae	Carlton
Alexander Aitkinson	Vallée Verte
James Hayes Dickie	Carlyle
Roderick Ross	Ile à la Crosse
John W. Powers	Saskatoon
John F. Clark	Saskatchewan-Sud
John J. McHugh	Carlyle
John M. Campbell	Medicine-Hat
John Burn Doig	Longlaketon
William John French	York-Colony
John C. McArthur	Welwyn
Henry Fisher	Regina
John Buchanan	Whitewood
Robert Russell Smith	Fort Qu'Appelle
William Anderton	Medicine-Hat
William T. Finlay	do
George Murdoch	Calgary
Albert E. Boake	Wallace

Notaires publics.

Noms.	Résidences.
Capt. John Cotton	Fort Macleod
Herbert Norman Morphy	Mâchoire-d'Orignal
Colin Nicol Campbell	Calgary
H. Campbell Oswald	do
Oliver Neff	Moosomine
James G. Fitzgerald	Calgary
Capt. William D. Antrobus	do
Frederick Marigold	Battleford
Paul Kingston	Silver-City
John Malony	Fort Qu'Appelle
James P. Mitchell	Medicine-Hat
George Louis Lecomte	Silver-City
William J. Scott	Battleford
Hugh A. J. Macdougall	Fort Qu'Appelle
Alexander L. Lunan	Regina
Edwin F. T. Brokowski	Moosomine
Frederick Wm. A. G. Haultain	Fort Macleod
Daniel Maloney	Saint-Albert
George T. Marsh	Regina
F. B. Warren	Menota
Stephen Brewster	Prince-Albert

Coroners.

Noms.	Résidences.
Lt.-Col. Wm. M. Herchmer	Calgary
Capt. John Cotton	Fort Macleod
Robert B. Cotton, M.D.	Regina
Henry Dodd, M.D.	Broadview
Supt. J. M. McIllree	Rivière aux Érables
John E. Ross	Mâchoire-d'Orignal
Patrick G. Laurie	Battleford
Hillyard Mitchell	Lac aux Canards
Hugh A. G. Macdougall	Fort Qu'Appelle
William Anderson	Edmonton
Louis Couture	Montagne de Tondre
Samuel Macdonald	Indian-Head
P. Arthur Shee, M. D.	Medicine-Hat

Commissaires pour recevoir les affidavits hors des Territoires du Nord-Ouest.

Noms.	Résidences.
Samuel C. Fatt	Montréal, Que.
William Pugsley, jun.	Saint-Jean, N.-B,
Acton Burrows	Winnipeg, Man,
Louis William Coutlee	do
Eugene D. Carey	do
Frederick William Howbach	do
Henry James Morgan	Ottawa, Ont.

Expéditionnaires de licences de marriage.

Noms.	Résidences.
Dr Henry Dodd	Broadview
Capt. John Cotton	Fort Macleod
Hugh Hassard	West-End, Montagne de l'Orignal
Rev. Chas. Simpson Willis	Fourche du Faisan
Joseph C. Irvine	Regina
William Johnston	Moosomine
Rev. John A. Mackay	Le Pas
Samuel Macdonald	Indian-Head
Rev. W. Halstead	Saskatoon
William Fred. Myers	Rivière à la Carrotte
Rev. William S. Moore	Yorkton

Gardes-chasse

Noms.	Résidences.
Hon. Walter A. H. à Court	Mâchoire-d'Orignal
William Naple	Prince-Albert
Thomas T. Brown	Plaines du Faisan
John Cook	do
Richard F. Holterman	do
Henry Wheeldon	do
Thomas Pallister	do
Isaac Jones	do
William J. C. Hortwell	do
Charles Marshallsay	Whitewood
Major Gen. T. B. Strange	Namaka
John Barter	Rivière au Mouton

James Kidd	Oswald
David Macdougall	Morleyville
Joseph Bannerman	Traverse du Daim rouge
Fred. S. Stimson	Rivière Haute
C. W. Frend	Grenfell
J. G. Brown	Lac Kootenai
W. S. Lee	Fort Macleod
Louis Couture	Montagne de Tondre
Henry Parker	Battleford
Peter Ballendyne	do
Adelard P. Forget	do
J. E. Stewart	do
George M. Harpur	do
Robert Wyld	do
L. Taylor	do
William S. Urton	Mâchoire-d'Orignal
Charles Bingerfield	Lac Long
Matthew Holtby	Loon Creek
Linton Purdy	Regina
Oliver T. Stone	Lac Long

Expéditionnaires de licences de billard.

Noms.	Résidences.
Capt. John Cotton	Fort Macleod
Insp. Arthur H. Griesbach	Fort Saskatchewan
Samuel Macdonald	Indian-Head
A. E. Forget	Regina

Vétérinaire pour le district provisoire d'Assiniboïa: John Y. Ormsby, de Regina.

Au cours de l'année, une forte proportion des immigrants qui se dirigent vers l'ouest s'est portée dans les Territoires; les bâtiments de ferme se sont améliorés et l'étendue des cultures a beaucoup augmenté. Ma tournée annuelle jusqu'aux parties éloignées des Territoires, au sujet des sauvages, m'a permis de juger du développement des districts situés à une grande distance de la ligne du chemin de fer, et bien que l'accroissement de population ne soit pas aussi considérable dans le nord que dans le sud, les progrès dans la région septentrionale sont aussi très marqués et donnent aux districts de Prince-Albert, de Saint-Laurent, de Battleford et d'Edmonton l'apparence d'anciens établissements.

La sécheresse inusitée du printemps a retardé la croissance des moissons dans une couple de districts, et elles n'ont pu mûrir à temps pour échapper aux gelées d'automne, qui ont causé de sérieux dommages.

A mon passage à Edmonton, après la moisson, on m'a montré d'excellents grains de toutes sortes, récoltés à Edmonton et dans le district de Saint-Albert; les semences faites de bonne heure ont très bien réussi.

Le long de la ligne du chemin de fer on a récolté beaucoup plus de blé que par le passé; d'après les informations qui me sont parvenues, les nouveaux labours de cet été tripleront l'an prochain l'étendue des cultures.

Des sociétés d'agriculture se sont formées dans presque tous les districts colonisés; les produits exposés ont été très satisfaisants. A tous les points sur la ligne du chemin de fer où des expositions ont été tenues, on a exposé des grains de toutes sortes, surtout le blé dur "Fife," ainsi que des échantillons de racines vraiment magnifiques; on a aussi exposé des animaux de races améliorées de tous genres, et des volailles de nombreuses variétés. Les éleveurs ont déjà introduit dans les Territoires d'aussi belles races que celles qui se puissent voir daus toute autre partie du Dominion.

Un état des permissions que j'ai délivrées pour l'importation des boissons enivrantes, pendant l'année, est annexé à ce rapport, conformément à la prescription du paragraphe 2 de l'article 90 de "l'Acte des Territoires du Nord-Ouest, 1880."

On verra que cet état accuse une légère augmentation sur celui de l'an dernier, ce qui est dû au peuplement rapide du pays.

Presque partout dans les Territoires on exprime le désir de voir s'établir des brasseries. Je suis en faveur de l'établissement de brasseries, croyant que l'usage de la bière tend à diminuer de beaucoup la consommation des boissons fortes, et qu'il aurait aussi pour effet d'arrêter le trafic illicite des spiritueux qui se pratique aujourd'hui sur une grande échelle.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

E. DEWDNEY,

Lieutenant-gouverneur des Territoires du Nord-Ouest.

ETAT indiquant les quantités totales de boissons importées dans les Territoires du Nord-Ouest en vertu de permis délivrés, pendant l'année 1884, par Son Honneur le lieutenant-gouverneur.

Nature.	Quantité en gallons.
Whisky	3,744
Eau-de-vie	1,249¾
Bière	3,565
Vins	938
Gin	86
Rhum	138
Alcool	187¼
Total en gallons	9,908

ETAT indiquant le nombre de permissions spéciales délivrées pour l'importation de boissons enivrantes dans les Territoires du Nord-Ouest pendant l'année 1884, et présenté en conformité de l'acte 43 Vic., ch. 25, sect. 90, paragr. 2.

Nombre de permis.	Quantité en gallons autorisée par le permis.							Quantités totales.							Observations.
	Whisky.	Eau-de-vie	Bière.	Vin.	Gin.	Rhum.	Alcool.	Whisky.	Eau-de-vie.	Bière.	Vin.	Gin.	Rhum.	Alcool.	
1,148	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2,296	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
44	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	44	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
32	3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	96	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
40	4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	160	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
48	5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	240	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
13	6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	65	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
3	8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	24	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
15	10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	150	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
1	4	1	.....	2	1	.....	.....	4	1	.....	2	1	.....	.....	
2	2	.....	18	.....	.....	.....	.....	4	.....	36	.....	.....	.....	.....	
1	2	.....	10	2	.....	.....	.....	2	.....	10	2	.....	.....	.....	
1	1	.....	.....	.....	.....	1	.....	1	.....	.....	.....	.....	1	.....	
1	1	.....	.....	.....	1	.....	.....	1	.....	.....	.....	1	.....	.....	
1	5	3	18	2	.....	.....	.....	5	3	18	2	.....	.....	.....	Pour usage pharmaceutique.
1	2	2	10	.....	.....	.....	.....	2	2	10	.....	.....	.....	.....	
2	4	.....	.....	2	.....	.....	.....	8	.....	.....	4	.....	.....	.....	
1	2	1	.....	1	.....	.....	.....	2	1	.....	1	.....	.....	.....	
1	5	5	.....	.....	.....	.....	.....	5	5	.....	.....	.....	.....	.....	
1	6	.....	40	4	.....	.....	.....	6	.....	40	4	.....	.....	.....	
1	2	½	.....	1	.....	.....	.....	2	½	.....	1	.....	.....	.....	
1	2	.....	.....	.....	2	.....	.....	2	.....	.....	.....	2	.....	.....	
1	6	.....	30	.....	.....	.....	.....	6	.....	30	.....	.....	.....	.....	
1	10	5	.....	4	2	.....	5	10	5	.....	4	2	.....	5	do
1	3	.....	.....	1	.....	.....	.....	3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
1	2	1	8	.....	.....	.....	.....	2	1	8	.....	.....	.....	.....	
1	5	.....	15	.....	.....	.....	.....	5	.....	15	.....	.....	.....	.....	
2	2	2	.....	2	.....	.....	.....	4	4	.....	4	.....	.....	.....	
1	4	.....	.....	.....	1	.....	.....	4	.....	.....	.....	1	.....	.....	
1	4	.....	.....	1	.....	.....	.....	4	.....	.....	1	.....	.....	.....	
1	2	.....	7	.....	.....	.....	.....	2	.....	7	.....	.....	.....	.....	
1	8	.....	.....	2	.....	.....	.....	8	.....	.....	2	.....	.....	.....	
1	5	.....	12	.....	.....	.....	.....	5	.....	12	.....	.....	.....	.....	
8	3	.....	.....	2	.....	.....	.....	24	.....	.....	16	.....	.....	.....	
1	3	.....	.....	2	2	.....	.....	3	.....	.....	2	2	.....	.....	
1	½	½	.....	.....	.....	.....	.....	½	½	.....	.....	.....	.....	.....	
1	2	.....	8	.....	.....	.....	.....	2	.....	8	.....	.....	.....	.....	
2	2	.....	15	.....	.....	.....	.....	4	.....	30	.....	.....	.....	.....	
2	10	2	.....	.....	.....	.....	.....	20	4	.....	.....	.....	.....	.....	
2	3	2	.....	.....	.....	.....	.....	6	4	.....	.....	.....	.....	.....	
1	6	.....	16	.....	.....	.....	.....	6	.....	16	.....	.....	.....	.....	
1	2	.....	.....	.....	1	.....	.....	2	.....	.....	.....	1	.....	.....	
1	2	.....	.....	.....	½	.....	.....	2	.....	.....	.....	½	.....	.....	
1	4	2	.....	2	.....	.....	.....	4	2	.....	2	.....	.....	.....	
2	2	2	.....	.....	.....	.....	2	4	4	.....	.....	.....	.....	4	
1	5	2	15	.....	2	.....	.....	5	2	15	.....	2	.....	.....	
1	15	.....	8	.....	.....	.....	.....	15	.....	8	.....	.....	.....	.....	
1	15	8	.....	.....	.....	.....	.....	15	8	.....	.....	.....	.....	.....	
1	1	½	.....	½	.....	.....	.....	1	½	.....	½	.....	.....	.....	
1	2	.....	30	.....	.....	.....	.....	2	.....	30	.....	.....	.....	.....	
1	1	.....	12	.....	.....	.....	.....	1	.....	12	.....	.....	.....	.....	
1	10	.....	.....	2	.....	.....	.....	10	.....	.....	2	.....	.....	.....	
1	2	1	.....	2	.....	.....	.....	2	1	.....	2	.....	.....	.....	
4	3	.....	10	.....	.....	.....	.....	12	.....	40	.....	.....	.....	.....	
21	2	.....	.....	2	.....	.....	.....	42	.....	.....	42	.....	.....	.....	
1	2	.....	10	3	.....	.....	.....	2	.....	10	3	.....	.....	.....	
1	1	.....	.....	.....	.....	.....	2	1	.....	.....	.....	.....	.....	2	
1	1	½	.....	.....	½	.....	.....	1	½	.....	.....	½	.....	.....	

PERMISSIONS spéciales délivrées pour l'importation de boissons enivrantes, etc.

Nombre de permis.	Quantité en gallons autorisée par le permis.							Quantités totales.							Observations.
	Whisky.	Eau-de-vie.	Bière.	Vin.	Gin.	Rhum.	Alcool.	Whisky.	Eau-de-vie.	Bière.	Vin.	Gin.	Rhum.	Alcool.	
1	5	2	.....	2	.....	.....	6	5	2	.....	2	.....	.....	6	Pour usage pharmaceutique.
1	5	.....	.....	5	.....	.....	.....	5	.....	.....	5	.....	.....	.....	
2	5	2	.....	1	.....	.....	.....	5	2	.....	1	.....	.....	.....	
2	3	1	.....	1	.....	.....	.....	6	2	.....	2	.....	.....	.....	
2	1	.....	.....	.....	1	.....	.....	2	.....	.....	.....	2	.....	.....	
1	2	.....	4	.....	.....	.....	.....	2	.....	4	.....	.....	.....	.....	
1	4	.....	10	.....	.....	.....	.....	4	.....	10	.....	.....	.....	.....	
1	6	2	.....	2	.....	.....	.....	6	2	.....	2	.....	.....	.....	
4	2	.....	5	.....	.....	.....	.....	8	.....	20	.....	.....	.....	.....	
1	3	.....	15	.....	.....	.....	.....	3	.....	15	.....	.....	.....	.....	
1	2	.....	.....	.....	.....	.....	5	2	.....	.....	.....	.....	.....	5	
2	2	.....	25	.....	.....	.....	.....	4	.....	50	.....	.....	.....	.....	
2	2	1	.....	1	.....	.....	.....	4	2	.....	2	.....	.....	.....	
18	2	2	.....	.....	.....	.....	.....	36	36	.....	.....	.....	.....	.....	
1	1	.....	5	.....	.....	.....	.....	1	.....	5	.....	.....	.....	.....	
1	10	.....	15	.....	.....	.....	.....	10	.....	15	.....	.....	.....	.....	
1	1	2	.....	2	.....	.....	.....	1	2	.....	2	.....	.....	.....	
10	1	.....	.....	1	.....	.....	.....	10	.....	.....	10	.....	.....	.....	
5	2	2	.....	2	.....	.....	.....	10	10	.....	10	.....	.....	.....	
1	2	2	.....	1	.....	.....	.....	2	2	.....	1	.....	.....	.....	
18	2	.....	10	.....	.....	.....	.....	36	.....	180	.....	.....	.....	.....	
17	1	1	.....	.....	.....	.....	.....	17	17	.....	.....	.....	.....	.....	
2	1	.....	.....	2	.....	.....	.....	2	.....	.....	4	.....	.....	.....	
1	5	.....	10	.....	.....	.....	.....	5	.....	10	.....	.....	.....	.....	
3	2	1	.....	.....	.....	.....	.....	6	3	.....	.....	.....	.....	.....	
5	2	.....	.....	1	.....	.....	.....	10	.....	.....	5	.....	.....	.....	
1	10	.....	15	2	.....	2	.....	10	.....	15	2	.....	2	.....	
1	12	4	.....	4	.....	.....	.....	12	4	.....	4	.....	.....	.....	
2	5	.....	.....	2	.....	.....	.....	10	.....	.....	4	.....	.....	.....	
1	5	.....	.....	2	.....	.....	5	5	.....	.....	2	.....	.....	5	do
2	10	.....	.....	25	.....	.....	.....	20	.....	.....	50	.....	.....	.....	
2	5	.....	.....	10	.....	.....	.....	10	.....	.....	20	.....	.....	.....	
1	4	.....	30	.....	.....	.....	.....	4	.....	30	.....	.....	.....	.....	
1	3	.....	.....	3	.....	.....	.....	3	.....	.....	3	.....	.....	.....	
1	2	.....	32	.....	.....	.....	.....	2	.....	32	.....	.....	.....	.....	
1	10	.....	.....	4	.....	.....	.....	10	.....	.....	4	.....	.....	.....	
1	6	.....	20	.....	.....	.....	.....	6	.....	20	.....	.....	.....	.....	
2	2	.....	...	.....	.....	2	.....	4	.....	.....	.....	.....	4	.....	
2	2	.....	20	.....	.....	.....	.....	4	.....	40	.....	.....	.....	.....	
1	10	.....	.....	12	.....	.....	.....	10	.....	.....	12	.....	.....	.....	
1	3	.....	.....	4	.....	.....	.....	3	.....	.....	4	.....	.....	.....	
1	4	.....	27	2	.....	.....	.....	4	.....	27	2	.....	.....	.....	
1	½	.....	.....	.....	½	.....	.....	½	.....	.....	.....	½	.....	.....	
2	5	1	.....	2	.....	.....	.....	10	2	.....	4	.....	.....	.....	
1	2	.....	13	4	.....	.....	.....	2	.....	13	4	.....	.....	.....	
2	4	.....	.....	3	.....	.....	.....	8	.....	.....	6	.....	.....	.....	
1	5	5	.....	10	.....	.....	10	5	5	.....	10	.....	.....	10	do
1	2	.....	.....	.....	.....	.....	1	2	.....	.....	.....	.....	.....	1	
1	1	.....	2	.....	.....	.....	.....	1	.....	2	.....	.....	.....	.....	
2	2	.....	.....	9	.....	.....	.....	4	.....	.....	18	.....	.....	.....	
1	5	.....	.....	20	.....	.....	.....	5	.....	.....	20	.....	.....	.....	
38	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	38	.....	.....	.....	.....	.....	
335	.....	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	670	.....	.....	.....	.....	.....	
12	.....	3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	36	.....	.....	.....	.....	.....	
17	.....	4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	68	.....	.....	.....	.....	.....	
8	.....	5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	40	.....	.....	.....	.....	.....	
1	.....	10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	10	.....	.....	.....	.....	.....	
1	.....	20	.....	.....	.....	.....	.....	.....	20	.....	.....	.....	.....	.....	
3	.....	½	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1½	.....	.....	.....	.....	.....	

13—12

PERMISSIONS spéciales délivrées pour l'importation de boissons enivrantes, etc.

Nombre de permis.	Quantité en gallons autorisée par le permis.							Quantités totales.							Observations.
	Whisky.	Eau-de-vie.	Bière.	Vin.	Gin.	Rhum.	Alcool.	Whisky.	Eau-de-vie.	Bière.	Vin.	Gin.	Rhum.	Alcool.	
1		2½							2½						
39		2		2					78		78				
3		2					2		6					6	
1		3		1			3		3		1			5	Pour usage pharmaceutique.
2		1			1				2			2			
1		1	10	2					1	10	2				
1		2			2				2			2			
8		2	10						16	80					
1		2		4					2		4				
1		2	15						2	15					
1		1¾					¼		1¾					¼	
1		2	15	1					2	15	1				
1		1				1			1				1		
1		2	5						2	5					
1		4	14						4	14					
1		2	15	2					2	15	2				
7		3		2					21		14				
1		½		½					½		½				
1		1					4		1					4	
19		1		1					19		19				
2		4		2					8		4				
1		1		3					1		3				
2		2				2			4				4		
2		1		2					2		4				
1		3					5		3					5	
2		2		3					4		6				
1		3		3					3		3				
1		2	8						2	8					
1		2		1					2		1				
1		3				3			3				3		
1		2	10	2					2	10	2				
1		½					½		½					½	
1		2					1		2					1	
1			4							4					
19			15							285					
13			5							65					
1			6							6					
1			8							8					
50			10							500					
2			9							18					
3			14							42					
2			16							32					
13			20							260					
9			25							225					
6			32							192					
1			35							35					
2			36							72					
15			30							450					
2			64							128					
36				2							72				
8				1							8				
7				5							35				
4				3							12				
5				4							20				
2				8							16				
2				10							20				
1					½						½				
1				4½							4½				
2				1		2					2		4		

PERMISSIONS spéciales délivrées pour l'importation de boissons enivrantes, etc.

Nombre de permis.	Quantité en gallons autorisée par le permis.							Quantités totales.							Observations.
	Whisky.	Eau-de-vie.	Bière.	Vin.	Gin.	Rhum.	Alcool.	Whisky.	Eau-de-vie.	Bière.	Vin.	Gin.	Rhum.	Alcool.	
2	.....	.....	.....	5	.....	.....	5	.....	.....	.....	5	.....	.....	5	
4	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4	.....	.....	
23	.....	.....	.....	.....	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	46	.....	.....	
2	.....	.....	.....	.....	5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	10	.....	.....	
1	.....	.....	.....	.....	1½	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1½	.....	.....	
45	.....	.....	.....	.....	.....	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	90	.....	
1	.....	.....	.....	.....	.....	3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3	.....	
1	.....	.....	.....	.....	.....	4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4	.....	
2	.....	.....	.....	.....	.....	5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	10	.....	
1	.....	.....	.....	.....	.....	1	1	.....	.....	.....	.....	.....	1	1	
14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	14	
1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	½	.....	.....	.....	.....	.....	.....	½	
3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	15	
1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3	
17	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	34	
5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	50	
1	.....	.....	10	2	2	.....	.....	.....	.....	10	2	2	.....	.....	
1	.....	.....	20	2	.....	.....	.....	.....	.....	20	2	.....	.....	.....	
1	.....	.....	10	.....	.....	10	.....	.....	.....	10	.....	.....	10	.....	
1	.....	.....	25	6	.....	.....	.....	.....	.....	25	6	.....	.....	.....	
1	.....	.....	15	4	.....	.....	.....	.....	.....	15	4	.....	.....	.....	
1	.....	.....	30	.....	2	.....	.....	.....	.....	30	.....	2	.....	.....	
1	.....	.....	25	2	.....	.....	.....	.....	.....	25	2	.....	.....	.....	
1	.....	.....	15	3	.....	.....	.....	.....	.....	15	3	.....	.....	.....	
1	1	2	.....	1	.....	.....	.....	1	2	.....	1	.....	.....	.....	
1	2	2	.....	5	.....	.....	.....	2	2	.....	5	.....	.....	.....	
1	2	.....	.....	3	.....	.....	.....	2	.....	.....	3	.....	.....	.....	
1	10	.....	.....	10	.....	.....	.....	10	.....	.....	10	.....	.....	.....	
1	3	2	.....	.....	.....	.....	5	3	2	.....	.....	.....	.....	5	Pour usage pharmaceutique.
1	5	1	.....	.....	.....	.....	.....	5	1	.....	.....	.....	.....	.....	
1	2	.....	30	2	.....	.....	.....	2	.....	30	2	.....	.....	.....	
1	2	.....	.....	.....	.....	1	.....	2	.....	.....	.....	.....	1	.....	
1	.....	2	30	.....	.....	.....	.....	.....	2	30	.....	.....	.....	.....	
1	2	.....	18	.....	.....	.....	.....	2	.....	18	.....	.....	.....	.....	
1	.....	3	.....	.....	1	.....	.....	.....	3	.....	.....	1	.....	.....	
1	.....	5	.....	2	.....	.....	.....	.....	5	.....	2	.....	.....	.....	
1	.....	4	.....	4	.....	.....	.....	.....	4	.....	4	.....	.....	.....	
9	.....	.....	.....	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	18	.....	.....	.....	Pour usage sacramentel.
2	.....	.....	.....	100	.....	.....	.....	.....	.....	.....	200	.....	.....	.....	do
2	.....	.....	.....	4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8	.....	.....	.....	do
1	.....	.....	.....	11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	11	.....	.....	.....	do
1	.....	.....	.....	3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3	.....	.....	.....	do
1	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	do
2,457								3,744	1,249¾	3,565	938	86	138	187¼	

PARTIE V.

COMMISSION FORESTIERE.

SOMMAIRE du Rapport préliminaire de M. J.-H. Morgan sur la conservation des forêts et la plantation d'arbres forestiers en Canada, fait par ordre du Ministre de l'intérieur, pour l'information de Son Excellence le Gouverneur général en conseil.

M. Morgan, en commençant son rapport, déclare qu'il est temps d'étudier à fond la question forestière, et que l'administration fédérale et les administrations provinciales se préoccupent de la destruction qui se fait partout de nos massifs boisés les plus considérables et les plus précieux, tant par une exploitation aveugle que par les incendies, souvent dus à l'imprudence. Notre imprévoyance, dit-il, tend aussi à produire des changements regrettables dans la température de notre pays, qui, par suite du déboisement à outrance, sera bientôt sujet à des sécheresses intenses, alternant avec des inondations désastreuses. Le sol même perdra de sa consistance et de sa fertilité. Et M. Morgan exprime le vœu que le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux nomment une commission mixte pour y pourvoir.

M. Morgan entre en matière par une introduction poétique, mais tout à fait appropriée au sujet qu'il va traiter : il cite les vers suivants, parus dans le *Sun* de New-York, et qui représentent avec vérité le sombre avenir d'un pays dénué d'arbres.

"A TREELESS COUNTRY."

I had a dream which was not all a dream !
A great State was a desert, and the land
Lay bare and lifeless under sun and storm,
Treeless and shelterless. Spring came and went,
And came, but brought no joys; but in its stead,
The desolation of the ravening floods
That leaped like wolves or wild cats from the hills,
And spread destruction over fruitful farms,
Devouring as they went the works of man,
And sweeping seaward Nature's kindly soil
To choke the water-courses, worse than waste.

The forest trees that in the olden time—
The people's glory and the poet's pride—
Tempered the air and guarded well the earth,
And under-spreading boughs for ages kept
Great reservoirs to hold the snow and rain,
From which the moisture through the teeming year
Flowed equably and freely,—all were gone :
Their priceless boles exchanged for petty cash,
The cash that melted and had left no sign.
The logger and the lumberman were dead;
The axe had rusted out for want of use;
But all the endless evil they had done
Was manifested on the desert waste.

Dead springs no longer sparkled in the sun;
Lost and forgotten brooks no longer laughed;
Deserted mills mourned all their moveless wheels;
The snow no longer covered, as with wool,
Mountain and plain, but buried starving flocks
In arctic drifts; in rivers and canals
The vessels rotted idly in the mud
Until the spring floods buried all their bones.
Great cities that had thriven wondrously,
Before their source of thrift was swept away,
Faded and perished as a plant will die
With water banished from its roots and leaves;
And men sat starving in the treeless waste,
Beside their treeless farms and empty marts,
And wondered at the ways of Providence ! "

M. Morgan, après avoir constaté que les renseignements nous manquent sur l'étendue, l'état et le matériel exploitable de nos forêts, montre combien il est difficile en cas pareil de traiter la question de leur conservation.

Depuis longtemps, des hommes prévoyants, tant en Canada qu'aux Etats-Unis, s'inquiètent de la destruction incessante des bois par le fer et le feu ; et de la rapidité avec laquelle s'épuisent les immenses futaies de pins et d'épinettes dans les provinces d'Ontario et de Québec. Disons en passant que déjà les Etats-Unis ont envoyé plusieurs commissaires en Europe pour y étudier les systèmes d'aménagement et d'exploitation en usage dans les pays où la science forestière a fait le plus de progrès.

Aux Etats-Unis, les dangers qui menacent certaines régions sont devenus si grands, que le président, alarmé, a cru devoir les signaler dans son message au Congrès ; et de son côté, le secrétaire de l'intérieur a calculé que si leurs forêts continuent à tomber avec la même rapidité qu'en ce moment, les Etats-Unis, avant vingt ans, ne trouveront plus suffisamment de produits ligneux sur leur sol pour leurs propres besoins.

Dans son discours au Congrès forestier américain, à Saint-Paul, Minn., en août dernier, l'honorable George B. Loring, commissaire de l'agriculture des Etats-Unis, disait que telle avait été la destruction des forêts de pins et d'épinettes, qu'il allait falloir laisser les régions épuisées se reboiser, et en attendant exploiter dans la juste mesure des demandes du marché, les sections qui n'étaient pas encore trop appauvries. Les enquêtes récentes ont constaté que les ressources en pin sont épuisées dans le New-Hampshire et le Vermont ; que la production de l'épinette pourrait se soutenir encore quatre ans au plus dans le New-Hampshire, et sept ans au plus dans le Vermont ; que le Maine avait du pin sur pied pour quatre ans et de l'épinette pour quinze ; que la production du pin pourrait encore durer, dans la Caroline du Sud, cinquante ans ; dans la Californie, cent cinquante ans ; dans la Georgie, quatre-vingts ans ; en Louisiane cent ans ; dans la Caroline du Nord, cinquante ans ; dans le Mississipi, cent cinquante ans ; dans l'Alabama, quatre-vingt-dix ; en Floride, trente ans ; aux Texas, deux siècles et demi ; au Wisconsin, vingt ans ; dans le Minnesota, dix ans ; dans le Michigan, dix ans ; dans l'Arkansas, cinquante ans. Mais M. Loring est convaincu que les forêts peuvent se reconstituer avec le temps ; et il presse les gouvernements et les particuliers de recourir aux moyens de conservation et de repeuplement qu'offre la sylviculture.

M. Morgan, commentant ce discours, observe que M. Loring n'a pas fait, dans son calcul, la part des incendies, et qu'il n'a pas non plus tenu compte de l'activité redoublée que les Etats du Sud apportent depuis quelque temps dans leurs exploitations, et qui hâte la dénudation du sol ; il n'a pas dit que plusieurs Canadiens, qui font le commerce de bois en grand, ont acheté de vastes coupes dans l'Arkansas et la Louisiane, et qu'ils en convertissent hâtivement le matériel en trains de bois ; il n'a pas dit que dès que les rails auront pénétré dans les forêts encore intactes, elles tomberont sous les coups de la hache comme les autres, si l'Etat n'intervient pas pour empêcher par une sage législation cet abattage funeste. Plusieurs chemins de fer se construisent actuellement, qui seront plus spécialement affectés à tirer de localités inaccessibles jusqu'ici tous les bois marchands ; ils vont encore hâter la chute des forêts déjà si rapide pourtant. Cette immense exploitation destructive, qui ne laisse rien derrière soi, nourrit bien, il est vrai, l'activité extrême d'une multitude de scieries ; mais aussi on voit leur ruine, leur fin commune approcher. Il ne reste donc plus qu'un moyen de remédier au mal : prendre sans délai les mesures propres pour effectuer de grands reboisements au profit de l'avenir, et pour protéger et ménager les dernières forêts existantes.

Si les populations des Etats de l'Ouest réussissent à faire supprimer les droits imposés à l'importation des bois, nous verrons doubler nos sorties et bientôt s'épuiser aussi les ressources forestières de notre pays ; effrayante perspective ! s'écrie M. Morgan.

Mais, au train dont nous y allons déjà, quelle peut être la durée probable de nos ressources ? A cette question M. Morgan, auquel les données manquent, n'essaie pas de répondre. Seulement, des esprits clairvoyants—plaise à Dieu que ce soit des pes-

simistes—assurent que nos forêts sont menacées d'une fin très prochaine; tandis que, suivant d'autres, il n'y a aucune apparence qu'elles s'épuisent jamais au point de ne plus suffire à nos besoins. M. Phipps, s'appuyant sur l'autorité de personnes expérimentées, telles que M. Little, déclare que notre production, si elle continue d'être aussi peu mesurée, sera à bout dans dix ans; et, après avoir parcouru les statistiques des incendies qui ont ravagé les forêts canadiennes, il ajoute: "Il est douteux même que dans cinq ans d'ici nos forêts nous suffisent encore." Quant à M. Morgan, il affirme du moins que si la rareté des produits ligneux n'est pas à craindre pour le moment dans ce pays,—cependant, vu le développement que prennent notre commerce et nos industries—les immenses quantités de bois, par exemple, que prélèvent sur nos ressources la confection et l'entretien des chemins de fer et des réseaux télégraphiques et téléphoniques—on a toute raison de s'inquiéter de l'avenir.

Jusqu'à présent, nos forêts ont constitué notre plus grande source de richesses. Depuis la Confédération, les exportations de bois se sont élevées au total énorme de $330,520,000, et les revenus donnés aux gouvernements provinciaux par les forêts, à la somme ronde de $11,000,000. Mais la source abondante sera bientôt épuisée et tarie, si l'on ne prend des mesures, devenues urgentes, pour l'aménagement et le repeuplement de nos bois, ce qui ne peut être effectué que par les soins d'agents éclairés, absolument intègres, et ayant toutes les autres qualités nécessaires pour bien remplir leurs fonctions.

Avec des lois rigoureuses, appliquées énergiquement et diligemment, pour empêcher les exploitations en fraude ou sans mesure, les destructions inconsidérées ou coupables; avec un mode rationnel d'aménagement et d'usage, nos vieilles forêts actuelles peuvent durer fort longtemps, pendant que s'élèveraient et arriveraient à maturité les jeunes peuplements dans leur enceinte; nous devons à la nature, à nous-mêmes et à la postérité d'apporter remède, autant que possible, aux maux qui nous viennent de l'abus de nos richesses.

Il y a quatorze ans, le Dr James Brown, l'éminent spécialiste, écrivait: "Si ces vastes forêts étaient convenablement traitées, elles donneraient infailliblement des revenus considérables au pays et produiraient durant un temps indéfini, autant de bois qu'aujourd'hui; malheureusement, avant peu, la hache aura jeté bas les meilleurs arbres, et les forêts les plus précieuses auront perdu à peu près toute leur valeur."

Comme les intérêts forestiers canadiens sont, on peut dire, liés à ceux des Etats-Unis, M. Morgan cite des autorités à l'appui du calcul qu'on a fait de la durée probable des forêts dans les Etats qui sont sur notre frontière et dont la production aura toujours une influence très sensible sur nos marchés. Il est certain que du jour où leur concurrence prendra fin, les bois hausseront de prix, ce qui rendra plus grande encore, plus irrésistible la tentation de dépouiller nos dernières forêts pour faire argent de leur matériel.

M. Morgan montre ensuite qu'outre l'épuisement de nos forêts et la diminution de revenu qu'elle entraînera, outre l'inconvénient d'avoir à importer pour notre propre consommation des bois étrangers à plus grand prix, il est plusieurs autres suites du déboisement qu'il faut aussi envisager: changements dans le climat, irrégularité du régime des eaux, etc.; et il trouve aux temps anciens, au moyen âge et dans les temps modernes, maints exemples des funestes effets que peut avoir la disparition de forêts entières. Il existe un territoire plus grand que toute l'Europe et dans lequel vivait autrefois, au milieu de l'abondance, une population à peine moins nombreuse que le monde chrétien actuel; aujourd'hui, cette vaste terre est le royaume de la désolation, inutile à l'homme, ou du moins habité par quelques tribus trop pauvres et trop ignorantes pour contribuer si peu soit-il au bien moral ou matériel du genre humain.

En Canada, se voient maintenant, bien des collines nues et des buttes indigentes qui, autrefois étaient chargées d'un riche et superbe manteau de feuillages. Les premiers navigateurs qui entrèrent dans nos rivières et nos lacs, furent ravis en admiration par cette immensité et cette luxuriance des forêts, couvrant partout la terre, depuis les grèves jusqu'aux horizons les plus lointains. Aujourd'hui, aucune forêt ne reste pour interrompre la course du vent de nord-est, lorsque s'échappant tout glacé

des icebergs polaires où il s'élève, il envahit et parcourt de plein vol la vallée du fleuve Saint-Laurent.

L'honorable M. Joly, parlant de la province de Québec, dit que les anciens établissements sont tristement dénués d'arbres et que dans une grande localité rurale, située au sud de Montréal, le bois de chauffage, absolument indispensable dans un climat tel que le nôtre, est devenu si rare, que plusieurs cultivateurs ont été obligés de vendre leurs terres à vil prix et de s'en aller ailleurs.

On en peut dire autant de toutes les autres provinces. Là aussi il arrive que la rareté et la cherté du bois pour le chauffage et pour la réparation des clôtures, avec l'incertitude des récoltes, depuis que les terres ont perdu tous les arbres qui les abritaient l'hiver et l'été entretenaient leur humidité, forcent les fermiers découragés à déserter leur domaine, follement appauvris par eux.

M. Morgan raconte ensuite comment le déboisement a produit la désolation et la ruine dans tant de pays de l'hémisphère oriental. Ces régions, comme la partie occidentale de ce continent, étaient sujettes à des sécheresses périodiques—elles avaient leurs saisons sèches et leurs saisons humides. Les forêts dont les collines et les montagnes étaient garnies, faisaient l'office de réservoirs, emmagasinant, conservant les eaux versées sur elles par les pluies. Le sol forestier est perméable et spongieux. Les racines et leur chevelu forment en terre une infinité de petits conduits que suit l'humidité; les monceaux de feuilles, les réticules rampants de ronces, les lits de mousses se combinent aussi pour retenir l'eau; et l'ombrage fourni par les feuillages, en protégeant le sol contre les feux desséchants du soleil, empêche toute évaporation trop soudaine. Ainsi gardée, l'eau s'infiltre tout doucement dans la terre pour nourrir les sources, qui sont innombrables, les ruisseaux, les rivières et les fleuves. Otez la forêt, qu'arrive-t-il? Les plantes qui fleurissaient sous son ombre fraîche meurent toutes les unes après les autres, les mousses aux couleurs vives s'éteignent, et les vents chassent au loin les feuilles sèches. Puis voilà la saison des pluies venue. De tous côtés elles ruissellent, lavent les pentes des monts et des collines, enlèvent les riches humus, déposés par les siècles et qui prêtaient vie au terrain, et subitement torrentielles, inondent les vallons, gonflent les rivières et répandent partout le deuil et la ruine.

Jusqu'ici nous n'avons eu en Canada que les signes précurseurs de ces calamités. Mais aux Etats-Unis, il n'en est plus de même: les inondations qui, le printemps dernier, désolèrent la vallée de l'Ohio et y détruisirent tant d'habitations et d'existences humaines, sont un exemple terrible des maux qu'entraîne le déboisement des coteaux et des montagnes.

Ici M. Morgan fait ces inquiétantes questions: N'est-il pas probable que les mêmes causes qui ont produit les désastres de l'Ohio, sont déjà en œuvre sur les sources de l'Ottawa, etc; ? Et est-il possible de détourner les dangers de débordements qu'offrent maintenant le Thames, le Richelieu et d'autres rivières de notre pays?

Plus que jamais aujourd'hui certaines parties de l'Europe, et particulièrement la France, le Hongrie, le nord de l'Italie, quelques Etats allemands, souffrent des inondations.

Dans un mémoire, lu devant la société géographique de Vienne en 1875, M. Gustave Wex, directeur des travaux entrepris par le gouvernement pour régler le cours du Danube, affirmait que depuis cinquante ans le niveau moyen des eaux avait baissé de 24 pouces dans le Rhin, de 26 pouces dans la Vistule, et de 55 pouces dans le Danube à Orsova; et que plusieurs fabriques et usines sur ces fleuves avaient été forcées de substituer la vapeur à leur moteur hydraulique trop affaibli. M. Wex attribue cet abaissement des eaux à la destruction des forêts, surtout dans les régions montagneuses.

Une commission, nommé par l'Académie royale des Sciences de Vienne, l'Académie impériale de Saint-Petersbourg et d'autres sociétés, a confirmé en substance le sentiment de M. Wex; les lignes suivantes sont extraites du rapport des commissaires:—

"Les forêts exercent une influence bienfaisante et qu'on ne peut trop apprécier, en augmentant l'humidité de l'air, réduisant les extrêmes de température, diminuant l'évaporation et rendant plus régulière la distribution des eaux pluviales. Il faut

voir, au contraire les effets désastreux de leur destruction dans les alternatives de sècheresses et d'inondations qui reviennent tour à tour."

A ce sujet, M. Morgan dit que l'expérience est contraire à l'opinion de certains savants auteurs de théories, lesquels prétendent que les forêts appellent les pluies fortes. Les forêts plutôt retiennent l'eau sur le sol, l'économisent, la distribuent plus également; elles contribuent à rendre moins variable la température, et l'atmosphère plus humide. Et pour confirmer son assertion, M. Morgan cite le Dr Brandis, surintendant général des forêts dans l'Inde, et le Dr J. C. Brown, qui sont peut-être les deux écrivains les plus autorisés en pareille matière. Voici ce que le dernier dit dans son écrit intitulé "Forests and Moisture:"

"Après ces faits, il paraît constant qu'il y a eu des cas où l'anéantissement de forêts étendues a été suivi d'un dessèchement marqué du sol et de l'air, et des cas où les reboisements ont eu pour conséquence de ramener l'humidité défaillante; où la plantation d'arbres dans des lieux nus auparavant a produit une augmentation d'humidité très notable; où la quantité de pluie tombée a été sensiblement plus grande dans l'enceinte des forêts et leur voisinage immédiat que dans les lieux découverts; mais j'ajoute qu'il y aussi des cas où l'altération du sol, en terrain autrefois boisé et fertile, aujourd'hui sans arbres et sans consistance, peut être attribuée, en partie du moins, à d'autres causes que les déboisements; et des cas où la destruction en grand des forêts ne paraît pas avoir beaucoup influé sur la quantité de la pluie dans une région étendue..... Que les forêts retardent l'écoulement de l'eau après les pluies, cela, je crois, n'est pas plus douteux que leur propriété d'entretenir une humidité générale dans le sol et l'atmosphère."

Sir Richard Temple, dans son ouvrage intitulé: "India in 1880," dit que si l'on créait des forêts de distance en distance dans les plaines, elles formeraient des surfaces fraîches qui attireraient les nuages et les pourraient détourner des montagnes, où ils se concentrent et remplissent d'un déluge subit tous les torrents, qui précipitent aussitôt leurs débordements dans les plaines.

M. Morgan conteste la justesse de la théorie de sir Richard Temple, par rapport à ce continent. Une pluie abondante, dit-il, si le sol est bon, y fera venir une riche végétation; mais une riche végétation ne fera point venir la pluie. Dans l'Utah, les Mormons ont réussi à couvrir leurs collines et leurs vallées de la plus belle verdure, mais n'ont pu réussir à augmenter la quantité de pluie. L'été dernier (1883), les habitants du Manitoba se plaignaient d'une grande sécheresse; mais jamais, observe M. Morgan, je n'ai vu rien de plus magnifique que la végétation dans leurs emblavures et leurs prés, lorsque j'y allai en août, quoiqu'il n'y eût pas eu de pluie depuis deux grands mois.

Le professeur Arnold Guyot, dans un mémoire lu à l'Académie nationale des sciences, constate que, par toute la terre, les régions qui possèdent une végétation luxuriante reçoivent une pluie abondante, dont sont privées les régions stériles. Il est remarquable aussi que, dans l'Inde, les contrées qui sont visitées ordinairement par la pluie, après une longue sécheresse, sont noyées de pluies immodérées.

Les recherches que M. Morgan a faites l'ont conduit à cette conclusion: que le déboisement peut exposer un pays à des calamités irréparables, et que les forêts ont un ennemi encore pire que l'homme — l'incendie. La Perse et d'autres pays de l'Orient et du Midi étaient sujets à de longues sécheresses comme celles qui désolent aujourd'hui les contrées occidentales de l'Amérique, depuis l'Orégon jusqu'au Chili; et quand elles étaient venues, les incendies avaient bientôt fait de balayer les végétations forestières. C'est ainsi que des provinces entières ont été ruinées.

Les pertes énormes causées par les incendies en détruisant en Amérique tant de forêts parmi les plus belles, ont ému l'opinion publique, et nécessité une législation spéciale pour prévenir ces désastreuses conflagrations.

En Canada, c'est le feu qui fait encore le plus de mal aux forêts. L'honorable H. G. Joly, dans son "Rapport sur les forêts canadiennes," s'exprime ainsi: "Les personnes en mesure de former une opinion là-dessus, estiment que les incendies détruisent plus de pins que n'en abattent les bûcherons. Le feu tue non-seulement les bois qui ont atteint la maturité, mais aussi tous les jeunes peuplements, sur lesquels

seuls nous pouvons compter pour la reconstitution des massifs ; car il n'est pas possible dans nos forêts de remplacer par la plantation les arbres coupés.

" La difficulté de garder de l'incendie des forêts immenses et distantes comme le sont les nôtres est énorme ; quant à éteindre l'incendie, lorsqu'il y est bien en marche, cela n'est pas au pouvoir de l'homme. Il poursuivra librement ses ravages tant qu'il trouvera un aliment, franchissant d'un bond de larges rivières, comme l'Ottawa et le Miramichi, jusqu'à ce que l'arrêtent enfin un grand lac, une lande aride, des rochers nus, ou jusqu'à ce qu'il expire sous des torrents de pluie... En France et en Allemagne, où la science forestière est si fort avancée ; où les forêts sont beaucoup moins grandes qu'en Canada ; où elles sont isolées les unes des autres, et débarrassées autant que possible du bois mort, des broussailles, de toutes ces matières légères qui propagent les flammes si rapidement ; où, enfin, elles sont protégées par une législation sévère, strictement observée depuis plusieurs générations d'hommes ; surveillées par de nombreux personnels d'agents et de gardes ; en France et en Allemagne mêmes, dis-je, les incendies sont fréquents, et exigent, pour être apaisés, des efforts et des moyens qui nous seraient tout à fait impossibles." L'honorable M. Joly décrit ensuite les moyens employés en France pour couper chemin aux incendies menaçants ; le plus usité—il ressemble à celui auquel recourent les chasseurs dans l'Ouest lorsque la prairie est en flammes—est le *contre-feu*, qui s'allume à l'un des *coupe-feu*, lisières de terrain où on ne laisse pousser ni arbres ni arbustes. L'immensité de nos forêts, et leur éloignement des établissements, rendent ces mesures impraticables en Canada. Il ne nous reste donc qu'une ressource : c'est de prévenir les incendies.

Le feu est mis par les colons, lorsqu'ils défrichent ; par les flotteurs de bois, lorsqu'ils campent sur les rives ; par les chasseurs et les pêcheurs ; par les flammèches qui s'échappent des locomotives ; par la foudre ; quelquefois même par le frottement serré de deux branches mortes qu'agite le vent. Il est certain qu'une cause ordinaire d'incendies, c'est le mode de défrichement qu'on emploie dans ce pays.

On varie beaucoup sur la quantité et la valeur du bois que détruisent annuellement les incendies ; mais on convient que le feu est le plus puissant destructeur des forêts. M. Thistle, inspecteur et " lumberman " fort expérimenté, prétend que le feu dévore dix fois plus de bois que n'en débitent les scieries. M. Stewart Thayne, déposant devant un comité des Communes, a évalué à $5,000,000 la perte annuelle dans la seule vallée de l'Ottawa. En présence de pareils témoignages, qui montrent quelles pertes énormes les incendies causent au pays, M. Morgan s'étonne que les autorités n'aient pas encore créé un service forestier, chargé de pourvoir de coupe-feu nos forêts les plus voisines : quelle que fût la dépense nécessaire, jamais elle n'irait au cinquième des pertes actuelles.

En 1880, le Dr Franklin B. Hough, depuis plusieurs années chef de la division forestière au département de l'agriculture à Washington, adressa une circulaire à ses correspondants dans les Etats et les Territoires, pour constater les ravages des incendies de forêts, les causes de ces incendies et les moyens de les prévenir et de les combattre. M. Hough invitait ses correspondants à lui donner leur avis sur ce qu'il fallait faire. L'un d'eux lui répondit : " Il faut ouvrir les yeux au peuple sur la destruction de bien, qui est immense, sur l'affaiblissement rapide des cours d'eau, la fréquence et la durée des sécheresses, l'enlaidissement de nos campagnes et les perturbations climatériques. Cela se peut faire au moyen de publications populaires et non point par des rapports savants. Servez-vous du *tract* et de l'affiche pour répandre ces connaissances dans les endroits fréquentés aux époques de chasse et de pêche, dans les campements des bûcherons, dans tous les centres de population qui avoisinent les forêts."

Un autre écrit : " Qu'une loi nationale, que des lois d'Etat, très rigoureuses, imposent une juste responsabilité aux guides, aux touristes et aux défricheurs ! Que celui qui veut écobuer une friche, fauche à l'entour les herbes sur une certaine largeur ! Tel qui allume un feu de joie dans son jardin sans penser qu'il expose les maisons voisines, ne se fera point faute non plus de brûler ses mauvaises herbes sans se mettre autrement en peine des bois prochains." Un relevé des causes d'incendie montre que soixante dix fois sur cent, l'incendie provient de la négligence, et pourrait

être prévenu avec une attention ordinaire. En ce qui concerne l'évaluation des pertes ou dommages, le Dr Hough trouve impossible, dans les conditions actuelles, d'arriver à une totalisation suffisamment exacte; seulement les faits compilés par lui prouvent combien est générale, dans tous les Etats et tous les Territoires, la destruction des forêts restantes.

M. Morgan passe ensuite à l'organisation d'une administration forestière, dont la nécessité, dit-il, ne peut plus être mise en doute ; et il fait un exposé très intéressant de celles de plusieurs pays.

L'Allemagne, la France, l'Autriche et l'Italie possèdent des systèmes éprouvés. Du jour qu'elles ont eu la conscience du danger, elles ont établi une administration spéciale, et n'ont pas cessé de l'améliorer depuis. Elles ont des codes, une législation qui protège leurs forêts ; et des écoles qui enseignent la science forestière. La France, sachant apprécier le bien, les avantages que son système lui procure, l'a porté dans ses colonies africaines.

La Russie, quoique 42 et demi pour cent de ses terres soient en forêts, a néanmoins établi des écoles de sylviculture et une police forestière. En Russie, on compte 762 grandes stations forestières, auxquelles sont préposés autant de directeurs instruits, dont la plupart se sont fait graduer aux écoles. La superficie boisée contient 300,000,000 d'acres, et elle est divisée en 21,502 bois et forêts, qui sont administrés par les 762 directeurs. Dans le nord, les forêts de l'Etat sont en partie naturelles ; mais dans le centre et le midi, on a fait d'immenses plantations d'arbres : pin d'Ecosse, chêne, bouleau, tilleul, orme, etc. Dans les steppes, on a cherché, principalement par les plantations, à amender le climat ; et on organise maintenant de nouvelles stations dans certaines régions où il ne tombe que six pouces de pluie par année. Il n'est pas jusqu'aux monticules mouvants de sable où l'on ne plante du saule de la mer Caspienne, et après que la surface est couverte de cette première végétation, on y introduit aussitôt du pin de Riga.

Les écoles forestières en Allemagne datent d'un siècle passé, et les neuf établissements existants sont les mieux dotés, et, à quelques égards, les mieux conduits qu'il y ait en Europe.

Dans les principaux pays du continent européen, les terrains boisés appartenant à l'Etat, aux municipalités locales et aux institutions publiques, sont sous le soin d'une administration spéciale, qui non seulement en surveille l'exploitation pour empêcher les dégâts et les abus, mais a pour fonction toute spéciale de reconstituer les forêts, après le vidange des bois coupés en état de maturité ou à des époques fixes. Cette régie nécessite un service bien organisé d'agents capables, sortis des écoles forestières, et qui peuvent s'élever des emplois subalternes aux plus hautes fonctions. Plusieurs élèves étrangers, la plupart anglais, suivent ces écoles.

Une des plus anciennes et des meilleures qu'il y ait en Europe est l'école de Nancy, France. L'instruction s'y donne gratuitement à ceux qui veulent entrer dans le service forestier de l'Etat, service infiniment important, puisque les forêts de l'Etat couvrent environ 3,000,000 d'acres, et qu'elles produisent annuellement un revenu brut de $7,000,000, et, toute dépense déduite, un revenu net de $5,000,000 environ.

En Espagne, en Portugal, en Danemark et en Norvège, des écoles forestières sont attachées aux écoles d'agriculture. En Suède, où les forêts occupent plus de 40 pour 100 du territoire, l'Etat a établi un système d'enseignement forestier dans des conditions très libérales.

Dans l'Inde aussi on organise des écoles forestières. Comme les populations sont denses, qu'elles jouissent depuis un temps immémorial de droits de culture et de pâturage tout à fait défavorables à la conservation et à la régénération des forêts, qu'il fallait respecter leurs antiques préjugés et venir à bout des abus par des procédés conciliants, le gouvernement était entouré de difficultés telles qu'elles pouvaient paraître insurmontables. Et cependant ces difficultés ont été vaincues, et les imprévoyantes destructions qui s'exercaient librement depuis des siècles, arrêtées enfin. Un service ou département forestier est formé, et le gouvernement a envoyé, aux frais de l'Etat, des étudiants en France et en Allemagne, pour y apprendre la science sylvicole dans tous ses degrés les plus améliorés. Actuellement, 60,000,000 d'acres

boisés sont sous la surveillance et le contrôle du département, et produisent déjà, malgré des dépenses extraordinaires en arpentages et en plantations, un revenu net qui dépasse $1,250,000.

Dans l'Australie méridionale, les bois et forêts étaient régis depuis plusieurs années par un *board of supervisors;* mais récemment l'administration en a été transférée à un service relevant du commissaire des terres. A la fin de l'année dernière, il y avait dix-neuf réserves, dans une très bonne condition, et qui contenait en superficie totale 239,366 acres. L'Australie du sud, comme le remarque M. Morgan, est de tous les Etats de Sa Majesté, celui qui, pour aménager ses forêts, fait les efforts les plus diligents et les plus soutenus. Encouragés par l'excellent exemple du gouvernement, des particuliers s'y livrent maintenant à la culture des arbres, qui leur promet profit et richesse. Les autres colonies s'occupent aussi de conserver leurs ressources forestières.

Quant on étudie l'histoire physique de chaque pays, on voit qu'il faut une certaine étendue de sols boisés pour la prospérité de l'agriculture et de l'industrie, et pour la salubrité de l'air. Il reste donc à déterminer quel doit être le rapport de cette surface boisée à la superficie totale ; c'est une question que M. Morgan traite à fond. Après avoir donné ce rapport pour plusieurs pays, il présente divers extraits intéressants d'une conférence faite par le Dr Tyndall, où celui-ci résume les résultats de ses expériences pour apprécier l'effet du rayonnement sur la température du sol.

Considérant les immenses prairies sans arbres de notre Nord-Ouest, M. Morgan dit ensuite : " Ce vaste territoire possède un climat extrêmement sain, mais trop sec: aussi aurait-il besoin d'être reboisé en partie. Les reboisements auraient l'influence la plus bienfaisante. Le printemps, ils tempéreraient les vents encore froids, et ils éloigneraient les gelées en automne. En été, cela est certain, la température, durant le jour, est beaucoup plus fraîche et humide dans les bois que dans la rase campagne; la nuit, il en est tout autrement. Aussitôt que les rayons du soleil se retirent, la terre se refroidit, et très vite. Souvent, dans un climat sec, quand l'air, à cinq pieds du sol, est encore tiède, la température de la terre est déjà froide par le rayonnement. Souvent aussi elle s'abaisse au-dessous du degré de congélation, quand, à une hauteur de cinq ou six pieds, l'air ambiant est très sensiblement plus chaud. Des bois, occupant surtout les éminences, pourraient détourner les gelées précoces. L'air moite et chaud, sorti de ces bois, se répandrait sur les champs, après le soleil couché, et garantirait, invisible réseau protecteur, les moissons mûrissantes de l'impression d'une température trop abaissée. Plus l'air est sec, plus la surface du sol est prompte à se refroidir. La nécessité de planter des arbres forestiers dans le Nord-Ouest est donc bien évidemment impérieuse."

Elle l'est certainement et par plus d'une raison : le bois à brûler et à bâtir n'est-il pas aussi une des premières choses dont le colon ait besoin ?

Quelques savants prétendent que, dans telle et telle haute plaine, le sol est impropre à toute végétation forestière. M. Morgan les réfute en citant les essais faits par les colons des Etats et Territoires limitrophes, et dont le succès n'est plus douteux.

Il cite les remarques du Dr Bell, dans le rapport de la Commission géologique pour l'année 1875, sur les différentes natures de sols des terrains boisés et non boisés; un fait en ressort, c'est que les bois se trouvent aujourd'hui sur les sols capables de retenir l'humidité, au lieu que les terrains secs, sablonneux ou graveleux, sont généralement nus.

Un des grands obstacles au succès de l'arboriculture dans nos Prairies, est le manque d'humidité. Aussitôt, cependant, que la terre est labourée, les pluies la pénètrent mieux et l'eau y demeure davantage. Dans le Nebraska et le Dakota on a planté des millions d'arbres, et maintenant, sur cent points dépouillés de toute espèce de végétation il y a dix ans, s'élèvent de magnifiques bocages. Au Minnésota, il existe un établissement mennonite dont les habitants, sept ans à peine après avoir mis la bêche dans la terre, jouissaient déjà de l'ombre de beaux groupes d'arbres plantés par eux. On voit les mêmes choses dans l'Iowa.

L'ancien gouverneur Furness, de Nébraska, dans un rapport qu'il adressait au commissaire de l'agriculture en 1882, raconte ce que l'on a fait dans cet Etat pour

protéger les forêts ou les reconstituer, et pour boiser des sols naturellement dénués. Il établit, par les statistiques officielles, embrassant une période de vingt-huit ans, qu'on a reboisé au moins 244,356 acres en essences forestières, et il estime que, depuis toutes les précautions prises contre les incendies, les repeuplements naturels ont couvert une surface égale à la moitié de cette étendue. Le gouverneur Furniss est d'opinion qu'on ne saurait attacher une trop grande importance à cette reproduction spontanée ; car la nature s'accommode de peu et est généreuse, et elle ne demande à l'homme que de la défendre contre l'incendie.

Les compagnies de chemins de fer, aux Etats-Unis, toujours si attentives à leur intérêt, commencent à faire sur les côtés de leurs voies des plantations destinées à servir de rideaux contre la *poudrerie*, et à fournir plus tard les traverses, etc., nécessaires aux réparations et aux ouvrages nouveaux. Le *Northern Pacific* seul, en 1882, a dépensé $70,000 en plantations de cette nature.

Viennent ensuite diverses citations empruntées aux rapports de M. F.-P. Baker et du professeur F.-B. Hough, à l'appui de la théorie qu'anciennement les hauts plateaux dont il a été question étaient couverts de forêts, que les incendies ont fini par détruire.

Les tempêtes de neige sont terribles sur ces plaines. En 1872, M. J.-F. Mott (Voir l'*Iowa Horticultural Report)* pouvait écrire :

" Voilà deux hivers qu'il périt de froid, dans le nord-ouest de l'Iowa et l'ouest du Minnésota, plus de personnes par les chemins que n'en ont jamais assassiné les sauvages depuis que ces localités se colonisent..... Les habitants pétitionnent pour que la législature y établisse quelque moyen de protection contre la violence des tempêtes. On voudrait sur ces routes plates des clôtures-abris et des refuges. Pour moi, je ne vois qu'une chose à faire : planter des arbres. Il n'y a que les arbres qui puissent arrêter ces terribles vents, modifier le climat et offrir des points de repère aux voyageurs."

M. Stewart Thayne, déjà cité, dit pareillement qu'il n'existe pas d'autre moyen que le reboisement pour améliorer un climat où la température a des changements aussi brusques que ceux qui se produisent dans notre Nord-Ouest. Selon lui, le reboisement peut seul nous apprendre si cette région est faite pour être l'heureuse demeure d'une immense population, comme on en a l'espoir, ou si, après les plus cruels désappointements, on devra l'appeler la " Grande Solitude."

L'entreprise, certes, n'est pas ordinaire, et il faut que l'Etat, les compagnies de chemins de fer, celles de colonisation, les particuliers, tous, en un mot, y participent. Mais il appartient au gouvernement de prendre l'initiative, et la première chose à faire et la plus essentielle, c'est d'établir immédiatement des stations forestières expérimentales à divers endroits dans le Manitoba et les Territoires. Elles formeraient la base, scientifique et pratique tout à la fois, d'un système rationnel et économique d'administration. Elles résoudraient certains problèmes qui intéressent le présent comme l'avenir. Ainsi, nous saurions par elles quelles essences forestières conviennent le mieux aux sols et au climat ; quels ennemis, parasites et autres, s'attaquent ou nuisent aux arbres et comment les combattre, et comment traiter les forêts. Elles établiraient des tables exactes de croissance, et une méthode pratique pour évaluer le matériel des forêts. Leurs pépinières pourraient fournir des plants aux colons. Enfin on en ferait au besoin des stations météorologiques. M. Morgan s'étend sur le choix des lieux pour les stations expérimentales, sur la plantation de zones boisées destinées à les abriter, sur la préparation du terrain et sur la conduite des travaux.

L'Allemagne, où ce système a pris naissance, dépense annuellement à le soutenir dans son domaine environ $80,000. Son exemple est suivi par l'Autriche, la Suisse, l'Espagne et la Russie.

Le professeur Lane, secrétaire de l'*Ohio Forestry Association*, a écrit que les Etats-Unis et le Canada devraient posséder depuis longtemps des stations expérimentales. Notre climat, la nature de nos arbres, le manque de sylviculteurs instruits par l'expérience, rendant le plan allemand fort peu praticable ici, il s'agit d'en adopter un qui soit bien approprié aux pays. Le congrès forestier américain, à sa dernière réunion à Saint-Paul, Minnésota, a approuvé un plan conçu dans cette idée, et l'a

recommandé aux divers Etats de la République, ainsi qu'au Dominion et aux provinces du Canada.

Le professeur J.-L. Budd, qui occupe la chaire d'horticulture à l'université d'Etat de l'Iowa, visitait tout dernièrement la Russie; il dit avoir trouvé là, sous des latitudes et des climats correspondant à ceux du Nord-Ouest américain, l'horticulture et l'arboriculture dans un état remarquable et bien fait pour nous inspirer l'espoir que la grande Terre inculte sera, elle aussi, transformée un jour en champs d'épis, en vergers, en bocages et en forêts.

M. Morgan démontre ensuite que les déboisements étendus troublent la régularité du régime des eaux. Puis il se demande si le reboisement des plaines, opéré suivant une certaine mesure, ne modifierait pas heureusement le niveau des rivières Rouge, Saskatchewan, Assiniboine et autres, aujourd'hui sujettes à des crues et à des étiages extrêmes; à son avis, si leurs rives et les hauteurs voisines étaient garnies d'arbres, dont le feuillage garantirait le sol du soleil et des vents desséchants, les mousses et la terre poreuse, retenant l'eau plus longtemps, ne la laisserait arriver que lentement aux rivières; par conséquent, point de crues subites et d'inondations; le niveau fluvial serait plus constant, la saison de navigation plus longue et plus sûre, et plus assurée aussi la prospérité du pays.

Le dessèchement continue toujours, comme le Dr Selwyn l'a constaté. (Voir le rapport de la Commission géologique, 1873-74). "Les lacs, dit-il, sont extrêmement nombreux; mais ils paraissent diminuer d'étendue et de profondeur". Au contraire, dans l'Utah, grâce aux massifs boisés, aux vergers, aux autres plantations qu'entretiennent les mormons et qui répandent une ombre bienfaisante sur les collines environnantes, le grand lac Salé s'accroît, en même temps qu'augmentent dans le voisinage les lacs plus petits et les rivières, dont le niveau devient beaucoup moins variable.

En 1882, M. Emile Roth a lu devant le Congrès forestier américain un travail très intéressant sur l'influence que l'absence d'arbres a sur les rivières des Prairies. Il cite en exemple la condition actuelle du Mississippi et de ses affluents, leur débit d'eau qui diminue, leurs fréquents débordements, leur navigabilité plus incertaine, la variation excessive de la température sur leurs rives en toute saison, et les gelées si tardives au printemps. En parlant de l'Arizona, il dit: "Ses collines, ses coteaux étaient boisés; mais les habitants abattirent aveuglément les bois: alors se produisit dans le pays, peu à peu, la même détérioration des sols qu'on remarque en Palestine, en Grèce, en Sicile; et finalement les habitants se virent forcés de partir pour ne pas mourir de faim."

M. Morgan, en terminant, constate que nous pouvons encore réparer, en grande partie, le dommage causé par la destruction de nos forêts. Que faire pour cela? Deux choses: régler les exploitations forestières, sans nuire à une industrie légitime; travailler aux reboisements et les encourager par des mesures qui en rendent l'entreprise également profitable au public et aux particuliers. Que les forêts, au Manitoba et au Nord-Ouest, soient réservées pour les besoins des colons, et que défense soit faite d'abattre d'autres arbres que ceux en maturité. On coupe maintenant par millions les jeunes arbres, et leurs branches, dont la terre reste jonchée, propagent ensuite l'incendie. Il faudrait avoir une carte forestière exacte, représentant par cantons les masses boisées, avec le caractère et la configuration du terrain. Il faudrait avoir des agents experts, qui iraient examiner les cantons et feraient leurs rapports sur le matériel exploitable dans les triages et sur sa valeur. M. Morgan croit avoir suffisamment démontré que le gouvernement a l'obligation de sauver par un bon régime d'aménagement, les forêts qui nous restent; de reboiser autant que possible les terres hautes qui autrefois étaient occupées par des bois; et d'adopter un système de plantation d'essences forestières en grand dans les prairies du Nord-Ouest. Que ce reboisement soit nécessaire, c'est indubitable; que le succès soit probable n'est pas plus douteux. Voici là-dessus un témoignage propre à affermir notre confiance.

"Dans les dix années dernières, dit le forestier-chef du *Northern Pacific Railway*, on a planté des centaines de bosquets, contenant à cette heure des millions de jeunes arbres sains et vigoureux, dans la grande région nue, où la science avait

toujours déclaré cette œuvre impraticable. Maintenant, le long du chemin, jusque par delà le 100e méridien, ce ne sont plus que touffes vertes, peuplements prospères et forêts naissantes, n'en déplaise à dame Science et à ses fidèles."

Si dans la plupart des Etats voisins, les lois pour protéger les forêts et encourager l'arboriculture, n'ont pas eu encore l'effet désiré, l'absence d'agents chargés de leur exécution en est cause.

Quel que soit le système que l'on adopte en Canada, on ne saurait apporter trop de soin à son application pleine et entière. A ce prix seulement on pourra voir les forêts actuelles échapper à la destruction, de nouvelles forêts surgir sur les coteaux dépouillés, et la Prairie occidentale s'embellir par des plantations et des ombrages touffus. Presque toutes les nations civilisées de l'ancien monde, après avoir reconnu les dangers dus à leur imprévoyance, ont depuis longtemps pris les mesures les plus systématiques et les plus complètes pour conserver et reconstituer leurs forêts, et en cela leur sagesse contraste singulièrement avec l'insouciance des autorités qui ont eu l'administration des forêts américaines, dont la grandeur était incomparable. Si nous voulons marcher du même pas dans la voie du progrès, si nous voulons faire bien valoir le magnifique héritage que nous tenons de Dieu, ne différons pas davantage une œuvre d'où sortira notre prospérité future.

Le gouvernement fédéral canadien devraient immédiatement nommer une commission forestière pour étudier, conjointement avec des commissions provinciales, cette question si considérable de la protection des forêts et des reboisements.

Au rapport sont jointes les différentes lois concernant la conservation et la culture des bois, passées aux Etats-Unis et dans les provinces de Québec, d'Ontario et du Nouveau-Brunswick, ainsi qu'une liste des principaux incendies de forêts constatés par des écrits publics.

PARTIE VI

RAPPORT DU DÉPUTÉ DU MINISTRE SUR SON VOYAGE AU NORD-OUEST.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre les observations suivantes sur le voyage que j'ai fait, suivant vos instructions, dans le Manitoba et les Territoires du Nord-Ouest, durant l'été dernier.

D'OTTAWA À WINNIPEG.

Je quittais Ottawa le 3 juin, par le chemin de fer canadien du Pacifique, *viâ* Collingwood et Port-Arthur. Beaucoup de choses ont été dites et écrites sur la ligne de bateaux à vapeur que la compagnie du chemin du Pacifique a installée dans les lacs, et sur la commodité avec laquelle on voyage maintenant par la voie dont ce service fait partie. C'est pour la transport des émigrants surtout que celui-ci est utile et important; car, jusqu'à sa création, c'est-à-dire jusqu'à la saison dernière, nous avons eu ce désavantage, d'être obligés d'expédier par les Etats-Unis ceux qui allaient s'établir sur nos terres publiques au Nord-Ouest.

Il fallait traverser les Etats mêmes de l'Union américaine qui nous font concurrence pour détourner sur leur territoire l'émigration européenne. Aussi leurs compagnies de chemins de fer travaillaient-elles, dans le trajet, et trop souvent avec succès, à nous enlever ces colons, en leur faisant la plus attrayante peinture des terres du pays où elles les voulaient conduire, et le tableau le plus sombre des privations, des misères qui les attendaient au nord du 49e parallèle, s'ils persistaient à s'y rendre. Il va sans dire que les signes brillants de prospérité qui frappent les yeux, en cent endroits, depuis notre frontière orientale jusqu'à Emerson, devaient prêter à tout cela une certaine apparence de vérité. Le Canada ne sera point sur le pied d'égalité avec les Etats-Unis, tant que son chemin du Pacifique ne sera pas bien achevé au nord du lac Supérieur, et que les émigrants qu'il recrute en Europe ne pourront pas se rendre directement à Winnipeg par territoire canadien, à toutes les époques de l'année. Mais, en été, la voie des lacs sera toujours préférée aux autres, surtout si l'on continue à avoir sur les bateaux la même attention à la nourriture, au couchage, à la propreté et à la ventilation des chambres, que j'ai remarquée dans mon voyage.

Je ne puis trop louer aussi la politesse des agents de la compagnie envers tout le monde indistinctement, et spécialement envers les étrangers qui avaient besoin d'aide et d'avis. Le trajet, depuis l'Atlantique jusqu'aux Prairies, est long et on peut bien dire pénible. Cependant, en voyant les wagons-dortoirs, propres et confortables que la compagnie fournit aux émigrants à Port-Arthur et ailleurs, et les facilités qu'elle leur procure pour cuire leurs aliments, il ne semble pas qu'un pareil voyage pût se faire en tout autre pays du monde plus commodément et à meilleur marché. J'ajoute quel es agents du gouvernement au Nord-Ouest, et les habitants aussi, font le plus encourageant accueil aux arrivants, et n'épargnent ni temps ni peine, dès qu'il s'agit de les aider soit à choisir des terres, soit à trouver un emploi convenable. On engage, au besoin, des guides pour conduire les colons étrangers dans les localités les plus avantageuses; et ce service, malgré quelques abus, fonctionne admirablement.

L'aspect du pays, quand après Port-Arthur on traverse ce que l'on appelle encore le "territoire disputé," n'a rien d'attrayant. Cette région n'a de la valeur que parce que ses bois (ni beaux, ni considérables cependant) sont à proximité du marché de Winnipeg. Ils ont été fort endommagés par les incendies, le long du chemin de fer; et les brûlés qu'on découvre à droite et à gauche rendent encore plus triste toute cette solitude.

Si ce spectacle attriste un peu le voyageur, cette impression se dissipe aussitôt qu'on entre dans la vallée de la rivière Rouge, où tout atteste la fertilité du sol. Malheureusement, les terres que l'on découvre du chemin de fer appartiennent en grande partie à des gens qui ne les cultivent pas, et l'on ne peut juger de leur bonté

que par l'abondance des herbes qui y foisonnent naturellement. Il est à craindre que leurs propriétaires n'en veuillent avoir des prix excessifs. Autrement, pourquoi une si grande étendue, sur le chemin menant à Winnipeg, ou même dans le voisinage immédiat de cette ville, resterait-elle ainsi à l'état inculte, au lieu d'être mise en rapport? Il en résulte que Winnipeg, avec ses 20,000 à 30,000 habitants, au centre de l'une des régions les plus fertiles du monde, est fort mal pourvu de produits agricoles, qui devraient y abonder et s'y donner à bon marché et qui, au contraire, y sont rares et chers. Si les terres dont je parle étaient à des prix raisonnables, combien de personnes entendues dans la grande culture, la laiterie, le jardinage, et possédant de l'argent, les voudraient acheter, parce que la proximité d'un bon marché de consommation locale et d'exportation leur paraîtrait plus avantageuse même, que les conditions libérales auxquelles le gouvernement concède les homesteads dans l'Ouest. L'été dernier, plusieurs propriétaires ont dans cette pensée, je crois, cherché à baisser les prix, j'ignore si leur dessein a eu quelque suite. Je crains bien que l'égoïsme des autres qui, espérant profiter de leurs sacrifices, s'étaient refusés à entrer dans une convention commune et générale, n'ait retardé le succès de leurs efforts.

LA VILLE DE WINNIPEG.

Il a été publié tant d'informations sur l'accroissement que Winnipeg a pris dans ces dernières années, sur ses riches magasins et ses belles résidences, ses églises élégantes, son éclairage électrique, son tramway urbain, ses commodités de chemin de fer, que je n'ai que faire d'en parler au long. Rien dans l'apparence de la ville ne trahit la rapidité de son progrès que l'état des rues et l'insuffisance relative de la canalisation d'égoût. Ces défauts ne proviennent ni de l'insouciance ni de l'incurie, mais uniquement de certaines conditions naturelles de l'emplacement. On ne pourra avoir des rues et une canalisation irréprochables qu'à très grands frais, et sans doute la municipalité fera cette dépense aussitôt que ses ressources le lui permettront. En ce qui concerne le commerce, il m'a paru avoir une activité sagement proportionnée à l'étendue de pays et à la population servies par lui. Quelques maisons très coûteuses qui ont été construites dans un moment d'affervescence spéculative, se louent assez difficilement; mais la demande de bonnes maisons est supérieure au nombre disponible, et en conséquence les loyers sont assez élevés.

Les quartiers habités par les classes ouvrières sont bien bâtis, et les logements apparemment aussi commodes que convenables, quoique les constructions aient été faites à la hâte. Leurs habitants m'ont paru occupés et contents.

A l'égard des terres sous la juridiction du Ministre de l'Intérieur, dans le district de Winnipeg, une seule question reste en suspens: c'est la réclamation formée par certaines personnes pour obtenir la division entre elles également d'un lot appelé la commune de Saint-Boniface. Leur droit a été reconnu en principe, il y a plusieurs années. Mais comme on ne connaît pas la demeure de tous les ayants droit, on n'a pu jusqu'à présent délivrer les lettres patentes. Selon vos instructions, j'ai eu à ce sujet une conférence avec Sa Grâce l'archevêque de Saint-Boniface, qui s'intéresse beaucoup à l'affaire; et j'espère qu'avec son aide cette dernière sera bientôt réglée finalement.

PRIX DU COMBUSTIBLE.

Grâce à l'encouragement donné par le gouvernement à ceux qui ont les capitaux et l'expérience nécessaires, les bassins houillers du Nord-Ouest se mettent rapidement en exploitation; et le combustible à Winnipeg, dont le prix est déjà considérablement tombé, sera avant peu, aussi bas que dans les autres ville du Canada. La *Saskatchewan Coal Company*, qui a ouvert la mine voisine de Medicine-Hat, continue à produire une excellente houille pour l'usage domestique; elle a extrait, pendant les quatre mois expirés le 15 dernier, 6,000 tonnes de charbon, et les a vendues.

La *North-Western Coal & Navigation Company* a commencé à exploiter la mine de la rivière du Ventre dans l'automne de 1882. Elle avait auparavant fait plusieurs fouilles d'essai à Blackfoot-Crossing (Crowfoot), à l'île Verte, dans la rivière aux Arcs et à divers points sur la rivière du Ventre, et finalement avait choisi la veine Leth-

bridge pour sa qualité supérieure. En 1882, elle bâtit une scierie aux buttes du Porc-épic, et le même hiver la coque d'un bateau à vapeur aux mines, et plusieurs barges. L'été suivant, le bateau mis à flot fut amené à Medicine-Hat, où il reçut sa machine. On fit partir une barge chargée de charbon; mais la saison était trop avancée pour faire davantage. Dans l'hiver de 1883-84, la compagnie construisit deux autres vapeurs à Medicine-Hat, et prépara une flottille de barges représentant en totalité 3,000 tonnes de capacité utile. La navigation s'est arrêtée le 28 juin; jusque-là, on avait pu transporter par eau environ 3,000 tonnes, achetées par le chemin de fer canadien du Pacifique; la houille était excellente. L'été dernier, la production entière de la compagnie a été de 8 à 9,000 tonnes, dont 3,000 ont été vendues au chemin de fer du Pacifique, 1,000 consommées par les vapeurs de la compagnie et la reste livré aux stations du gouvernement à Calgary et à McLeod, ainsi qu'aux habitants. La houille, analysée par l'Ecole des mines à Londres, contient :—

De carbone	64.30	p. 100.
D'hydrogène	4.21	"
De nitrogène et oxygène	17.25	"
De soufre	0.69	"
De cendre	6.20	"
D'eau	7.35	"
	100 00	

"La proportion d'eau, dit l'analyste (M. Richard Smith), semblerait indiquer que cette houille se rapproche du lignite, avec lequel on peut la confondre. Par ses caractères physiques, elle correspond à quelques variétés de houilles bitumineuses; et en Angleterre, on l'appellerait probablement charbon bitumineux non collant, comme les houilles qui se trouvent dans le Staffordshire."

La production de la mine, cette année, jusqu'à la clôture des travaux, a été de 175 tonnes par jour.

Les dispositions actuelles permettent de l'augmenter jusqu'à 250 tonnes, et même jusqu'à une quantité indéfinie, si la demande l'exigeait. La navigation dans la Saskatchewan-Sud, avec des chargements d'une matière si pesante, étant fort incertaine, la compagnie fait construire maintenant un chemin de fer à voie étroite entre le charbonnage de Lethbridge et Dunmore, situé sur le chemin de fer du Pacifique, distance de cent sept milles. Les rails et le matériel roulant sont achetés, et les travaux de terrassement en marche.

Il est donc certain que, non seulement à Winnipeg, mais dans toutes les villes importantes sur le chemin du Pacifique, la question de l'approvisionnement d'un combustible abondant et à bon marché, dont l'absence, disait-on, allait être un très grand obstacle à la colonisation du Nord-Ouest, n'appartient plus au domaine de la théorie, et qu'elle est résolue aujourd'hui de la façon la plus satisfaisante et la plus pratique. Tout dernièrement encore, à Winnipeg et dans tout le Manitoba, une maison de Pennsylvanie contrôlait le cours; aussi le charbon était-il extrêmement cher. La concurrence de l'Ouest devient sérieuse, et sera plus active l'année prochaine. On peut déjà constater qu'elle influe heureusement sur le prix du combustible dans la province entière.

Il ne paraît pas qu'on ait commencé à exploiter les semi-anthracites découverts l'an dernier dans la coulée de la Tête du Diable, aux montagnes Rocheuses. Question de temps toutefois. En attendant, la population reçoit le combustible qu'il lui faut du dépôt de lignite qu'on a ouvert à l'est des Montagnes, et dont le produit vaut la meilleure houille bitumineuse de la Pennsylvanie.

ETAT DU SERVICE DÉPARTEMENTAL EXTÉRIEUR.

J'ai employé une semaine à examiner à fond le travail du bureau des commissaires et des terres, et j'ai trouvé les affaires en excellent état. Les nombreuses entrevues que M. Walsh a nécessairement avec les colons et ceux qui le veulent devenir, (tous n'ont qu'à se louer de sa patience et de sa politesse) prennent une

grande partie de son temps. Aussi faut-il qu'une partie considérable du travail de bureau s'exécute hors des heures régulières, ce qui rend les fonctions de commissaire très pénibles. Pendant mon séjour à Winnipeg, M. William Pearce, qui, jusque-là avait été inspecteur des agences des terres fédérales, est entré dans l'exercice de sa nouvelle charge de surintendant des mines, tout en continuant à faire partie du bureau des terres ; et M. H.-H. Smith a succédé à M. Pearce dans l'emploi d'inspecteur, qu'il remplit fort bien. Le service des terres fédérales au Manitoba et au Nord-Ouest est aujourd'hui en parfait état de fonctionnement. Le travail est promptement expédié à toutes les agences, et les préposés, aûtant que j'ai pu le savoir, se montrent capables, polis et constamment prêts à aider ceux qui visitent le pays avec l'intention de s'établir sur les terres publiques.

Je me suis entretenu dans mon voyage avec un grand nombre de personnes ; et, je le dis avec plaisir, on admet volontiers maintenant que la législation sur les terres fédérales, après les modifications apportées à l'acte pendant la session dernière, est aussi bonne qu'elle peut l'être.

Le mécontentement qu'avait causé tout d'abord la réserve de la zone d'un mille, est entièrement disparu. La majorité des premiers squatters dans la zone se composait de gens aux gages de spéculateurs en emplacements de ville. Ces spéculateurs ont eu leurs projets en grande partie renversés par la politique du gouvernement, lorsqu'il a réservé la zone ; cependant il est probable que, le gouvernement n'eût-il point pris cette décision, les spéculations eussent pareillement fort mal tourné ; car l'expérience enseigne que l'engagement de squatters à $40 ou 60 par mois et la nourriture, supposé même qu'ils soient fidèles à la convention de partager ensuite les dépouilles avec l'employeur, est rarement une entreprise lucrative. En ouvrant la zone à la colonisation sérieuse, sous les conditions de demeure et de culture, on se procure une excellente classe d'habitants ; et comme les terres sont voisines du chemin de fer, elles sont très demandées.

RÉGION DES MONTAGNES ROCHEUSES—SES RESSOURCES EN BOIS.

Après avoir passé une semaine à Winnipeg, je me mis en route pour les montagnes Rocheuses, en compagnie de MM. Walsh, le commissaire, et Pearce, le surintendant des mines. Nous nous rendîmes ensemble jusqu'au bout du chemin de fer ; nous fûmes là deux jours, que nous employâmes à examiner les bois avoisinants, du côté de la Colombie. Je fus si frappé de leur importance qu'avec votre autorisation, je me procurai les services d'un homme compétent et expérimenté pour les visiter, et faire rapport sur les bois contenus dans la zone du chemin de fer, depuis le sommet des montagnes Rocheuses jusqu'au sommet des monts d'Or. L'exploration se fait en ce moment, et les rapports indiquent une quantité plus considérable et de meilleures qualités de bois qu'on ne s'attendait à en découvrir dans cette région. A vrai dire, avant que la construction du chemin de fer du Pacifique ait ouvert cette partie de la Colombie, elle était pratiquement inconnue. On a maintenant presque la certitude qu'elle aura de la valeur surtout par sa végétation forestière et ses minéraux.

DES MÉTAUX PRÉCIEUX CONTENUS DANS LA ZONE DU CHEMIN DE FER.

A mon arrivée au Sommet, j'appris que le commissaire provincial des mines d'or du district de Kootenay avait donné avis public, quelque temps auparavant, que le gouvernement de la Colombie réclamait tous les bois et minéraux renfermés dans la zone du chemin de fer, prétendant que le gouvernement fédéral n'était devenu propriétaire du terrain, par le traité de règlement, que pour les usages et les exploitations agricoles. Les autorités provinciales avaient abandonné ensuite leur prétention à la propriété des bois ; mais le commissaire suivant ses instructions, lesquelles portaient que son gouvernement avait la propriété minérale, recevait les demandes de concessions minières, avec un droit pour le titre, et délivrait aux mineurs des certificats destinés, leur disait-il, à leur donner les privilèges de mineurs libres et sans lesquels ils ne pouvaient ni faire de fouilles ni ouvrir aucune mine dans la zone. L'affaire me parut si importante qu'à la première occasion je télégraphiai au ministre faisant fonction par intérim ; et en attendant j'informai les intéressés que le gouver-

nement fédéral avait acquis les terres sur une profondeur de vingt milles, des deux côtés du chemin du Pacifique, d'une manière absolue, et sans réserve des bois, ni des minéraux, ni d'aucun autre droit ou privilège. Il importe que ce conflit de juridiction se règle au plus tôt; sinon, il en résultera une confusion extrême, infiniment préjudiciable à l'industrie minière dans les montagnes Rocheuses.

LES RÈGLEMENTS MINIERS.

J'étais convenu, en chemin faisant vers l'ouest, de deux entrevues à mon retour, avec les mineurs à Silver-City et à Calgary. Dans ces réunions, j'appris que certaines dispositions du règlement minier étaient désapprouvées par eux, et nous discutâmes ensemble chaque point très complètement. En premier lieu, on me dit que le délai de deux ans, fixé par les articles 5 et 8, et dans lequel le règlement exige que le mineur achète et paie ses concessions, est insuffisant pour que le découvreur puisse vendre son titre sur le marché le plus avantageux. La saison des recherches dans les montagnes Rocheuses dure quatre mois tout au plus: juin, juillet, août et septembre. Les dépôts minéraux sont encore peu connus; mais il paraît certain qu'il y a peu de mines dites *placers* dans la région adjacente au chemin de fer, sur le versant oriental, et dans la plus grande partie du terrain qui, sur l'autre versant, appartient au gouvernement fédéral. Si l'on voulait exploiter les ressources minérales qui s'y trouvent, les travaux et le matériel coûteraient donc beaucoup. La constatation de la valeur d'un placer et son exploitation sont comparativement peu dispendieuses, et par conséquent les arrangements préliminaires peuvent se faire assez promptement. Il n'en est pas ainsi pour les mines quartzeuses. Après que le découvreur en a tiré des échantillons et les a soumis aux essais, si les minerais sont suffisamment riches, il lui faut avant toute chose s'associer pour en tirer parti à des particuliers ou à des compagnies ayant des capitaux et qu'on ne trouve ordinairement que dans les grands centres financiers. Ces capitalistes ne se contentent pas des premiers essais; ils envoient leus propres experts à la mine découverte, pour ne pas être trompés. Tout cela demande du temps. Je crois donc la plainte des mineurs bien fondée; aussi ai-je soumis à votre favorable considération une modification aux articles, tendante à porter le délai à cinq ans, conformément au désir exprimé par les mineurs, qui reconnaissent tous la nécessité d'un délai fixe, pour leur propre intérêt comme pour l'intérêt public. Il va sans dire que dans l'intervalle entre la date de la découverte, inscrite au bureau local des terres, et la date de l'achat effectif, le réclamant devra renouveler son reçu tous les ans en payant le droit réglementaire de $5.

La seconde objection qui me fut faite avait trait à l'obligation de tirer les lignes délimitatives des terrains exactement du nord au sud et de l'est à l'ouest. Suivant les mineurs, dans certains cas, surtout si le gouvernement voulait appliquer le principe que les limites dans l'intérieur de la terre sont les plans verticaux des limites superficielles, cette orientation rigoureuse serait extrêmement désavantageuse. Leurs craintes, j'en suis convaincu, ne sont pas fondées, excepté peut-être dans des cas très exceptionnels; mais comme le principe dont il s'agit n'a pas une bien grande importance et que la disposition visée tend uniquement à établir pour les concessions minières, une configuration uniforme répondant au système rectangulaire des arpentages, il ne semble pas y avoir de fortes raisons contre la modification du règlement à cet égard, et j'ai recommandé cette demande des mineurs à votre favorable attention.

Troisièmement, on m'a dit que, vu la brièveté de la saison de recherche, il serait difficile, quelquefois impossible au mineur de dépenser $500 en travaux effectifs sur son emplacement tous les ans, jusqu'à l'achat; et l'on a insisté fortement sur la nécessité de réduire cette somme. Permettez-moi de vous rappeler que, lorsque cet article était à l'étude, la décision n'a pas été facile à prendre. La disposition a pour but d'assurer la bonne foi dans les opérations, depuis la découverte faite par le mineur jusqu'à la délivrance des lettres patentes, et d'empêcher les opérations purement spéculatives.

Aux Etats-Unis, la loi exige une dépense d'au moins $100 en travaux, tous les ans, jusqu'à l'achat; et à l'époque où fut rédigé notre règlement, le mineur dans la

Colombie-Britannique devait dépenser annuellement $1,000 au minimum. L'an dernier, lorsque M. O'Reilly, commissaire des réserves indiennes, qui arrivait d'Angleterre, passa par ici en se rendant à la Colombie, je le consultai pour profiter de sa longue expérience pratique comme commissaire des mines d'or du Pacifique. Je le questionnai plus particulièrement sur ce point-ci, et il exprima l'opinion que $100 étaient une trop faible somme, et $1,000 une somme trop considérable. Là-dessus on choisit la moyenne entre ces deux extrêmes, soit $500, qui parurent être le chiffre le plus juste. La législature colombienne, à sa dernière session, ayant réduit par un amendement à sa loi sur les mines la dépense annuelle minimum en travaux à $200, je crois que rien n'empêche d'en faire autant pour notre territoire.

La loi colombienne exige que l'on ait dépensé de la sorte $1,000 au moins, avant qu'on puisse acheter le terrain; et quoique cette disposition ait peut-être pour résultat de restreindre les ventes aux explorateurs et aux mineurs sérieux, elle serait, je le crains, un grand obstacle aux ventes immédiates, et aux placements des capitalistes dans les entreprises minières.

Le quatrième point et le plus important que j'eus à discuter avec les mineurs, se rapportait au caractère de la concession. Presque tous étaient citoyens des Etats-Unis, comme à peu près tous ceux qui exploraient et explorent encore les montagnes Rocheuses; et ils avaient naturellement une forte prédilection pour l'ordre de choses auquel ils avaient été accoutumés, et par conséquent pour le mode de concession appelé le claim californien ou "ledge claim," en vertu duquel le mineur a le privilège, au cas où il possède une concession contenant une veine de quartz métallifère, de suivre cette veine depuis son affleurement jusqu'à son extrémité inférieure, même quand, dans sa descente, elle s'écarterait assez de la perpendiculaire pour dépasser le plan vertical des limites latérales superficielles, et le conduirait sous terre dans le terrain de son voisin. Il va sans dire qu'à cet égard nos règlements diffèrent essentiellement de la coutume établie dans les régions minières des Etats-Unis, à l'ouest du Missouri, et que cette différence n'a pas été créée sans une étude approfondie et minutieuse des choses. L'histoire de l'exploitation des mines dans les Etats occidentaux explique la possession du droit si particulier qu'offre le système dit californien. Jusqu'à 1866, aucune loi ne régissait aux Etats-Unis la délimitation et la concession des terrains publics aurifères ou argentifères: on n'avait encore statué que sur l'exploitation des mines de cuivre, plomb, étain et autres métaux non précieux.

Par une ordonnance du 20 mai 1785, l'or et l'argent avaient été réservés. Il s'ensuivait que tout chercheur, tout mineur qui extrayait soit de l'or ou de l'argent sur les terres publiques excédait son droit; mais peu à peu on était venu à lui reconnaître aussi cette faculté. De la découverte de l'or faite par John W. Marshall, à Coloma, en Californie, le 19 janvier 1848, date l'exploitation des métaux précieux dans les Etats de l'Ouest. Il n'existait alors aucune cour légale de justice en Californie; les mineurs y suppléèrent, et voici la coutume qui fut établie: dès qu'une découverte avait été faite, on se réunissait en assemblée publique—le quorum étant de deux—pour organiser un camp ou centre d'exploitation et prendre les délibérations jugées nécessaires. L'assemblée, dans ses décisions, exerçait une juridiction également civile et criminelle. Ce mode d'administrer la justice dura jusqu'à la création des cours d'Etat et de comté; les règlements locaux sur les *claims*, leur contenance et leur exploitation, furent reconnus par les tribunaux, et tant qu'ils ne furent ni révoqués ni modifiés par l'autorité qui les avait rendus, ils continuèrent à avoir force de loi. Presque tous les districts de mines avaient leurs règlements propres. Vers 1860, lorsque les taxes nécessitées par la guerre civile pesaient lourdement sur les classes industrielles et mercantiles dans la république américaine, les populations de l'Est et du Centre demandèrent que les terres publiques de l'Ouest, où tant de gens trouvaient leur vie, où plusieurs faisaient même d'énormes fortunes, contribuassent aux charges publiques. Quand les législateurs voulurent satisfaire à ce vœu, ils se heurtèrent à de très grandes difficultés, résultant des coutumes et règlements locaux et divers sous lesquels il y avait eu droits acquis. Le statut qu'on adopta finalement, ne fut donc pas une mesure telle que ses auteurs l'eussent faite, s'ils avaient eu le champ libre; ce ne fut qu'une simple tentative qui

allait à régulariser l'état de choses existant et à rendre les propriétés minérales du gouvernement général dans une certaine mesure tributaires du Trésor. D'après les règlements locaux, la grandeur et la forme des emplacements miniers dépendaient presque entièrement du nombre des copartageants. Ceux-ci étaient-ils peu nombreux, les emplacements étaient grands ; étaient-ils nombreux, les emplacements étaient petits. Il n'est donc pas étonnant que, sous ce régime primitif, celui qui avait découvert un affleurement minéral voulût être assuré le plus possible de la jouissance de sa découverte. N'ayant pas l'intention de faire sa demeure sur son emplacement, il ne tenait pas autrement au sol : tout ce qu'il demandait c'était un titre à la possession du filon ou de la veine, avec la permission de suivre ce gîte sous terre jusqu'où il irait. Les autorités américaines, contraintes par les circonstances à accepter ce principe, l'ont consacré et il subsiste encore. En 1880, une commission nommée par le président, conformément à une résolution du Congrès, a présenté un rapport sur la législation relative aux terres publiques, y compris les terrains miniers, avec deux gros volumes contenant les témoignages et renseignements qu'elle avait recueillis et sur lesquels étaient basées les opinions exprimées dans le rapport. Je les avais emportés avec moi au Nord-Ouest et j'en lus aux mineurs différents passages qui avaient trait au point dont il s'agit. Je n'ai pas besoin de reproduire ici ces passages ; mais je puis dire que ceux qui m'écoutaient condamnèrent ensuite très vivement et énergiquement le principe californien, cause, à leur avis, de la moitié des contestations qu'on voit s'élever partout où le "ledge claim" existe. Comme le font remarquer les commissaires, ses effets seraient moins fâcheux, si l'emplacement quartzeux consistait en totalité ou même principalement dans un filon présentant, avec une pente régulière, une masse minérale nettement distincte des roches qui la contiennent, et si l'unité de la formation entière était marquée par une continuité égale et parfaite du filon depuis l'affleurement visible jusqu'aux plus basses extrémités. "Avec une veine si bien gîtée dans une fente de roche, ajoutent les commissaires, en dépensant plusieurs milliers de dollars, et pourvu que sa nuée de témoins experts ne soient pas mis en défaut par un trop adroit contre-interrogatoire, que le juge soit impartial et que le jury ne soit pas suborné, le propriétaire peut encore goûter, après plusieurs mois, après plusieurs années peut-être, durant lesquelles son entreprise aura été entravée par des "injonctions" et lui-même réduit à la pauvreté, toute la satisfaction d'une victoire qui le laisse ruiné !" Quoi qu'il en soit, en fait comme en droit, un filon ou veine est une chose absolument incertaine. Je vais citer deux exemples qui font bien ressortir les mauvais effets du principe en question. Le dépôt peut consister en une masse centrale de minerai, et plusieurs masses secondaires. Je suppose qu'un mineur se place sur l'affleurement de la masse principale, et un autre sur l'affleurement d'une masse qui en dépende. En creusant, ils ne tarderont pas à reconnaître que leurs filons convergent. Ou bien encore, le dépôt peut être si large que deux ou trois mineurs y prennent des emplacements parallèles, offrant des affleurements détachés : les fouilles découvriront qu'il n'y a qu'un gîte. Dans ces cas, chaque mineur croyait avoir trouvé un quartz métallifère distinct, la tête d'un filon ou d'une veine qui aurait paru isolée à un expert même. Que résulte-t-il de pareilles découvertes ? Les commissaires répondent : "Un meurtre quelquefois, des procès toujours."

Si raisonnable donc qu'il paraisse en théorie qu'un mineur puisse suivre jusqu'au bout, de haut en bas, la veine ou le filon découvert par lui, l'expérience montre que, loin de lui être avantageuse, cette faculté est propre à lui susciter les procès les plus coûteux, les oppositions les plus vexatoires, les plus mortelles animosités, et qu'elle est un obstacle réel aux placements de capitaux et au progrès des industries minières.

M. J.-J. Valentine, vice-président et surintendant général de la société Wells, Fargo et Cie, a fourni à M. Williams, pour le rapport du service géologique des Etats-Unis, sur la situation des industries minières, une estimation de la production de l'or et de l'argent à l'ouest de Missouri, depuis 1870 jusqu'à 1882, inclusivement ; il en ressort que cette production a augmenté dans l'intervalle de $51,100,070 à $77,144,337. Le fameux filon de Comestock a pour sa part produit, en 1882,

$1,333,018, proportion assurément, très considérable, mais inférieure cependant de la moitié aux extractions faites en 1881. Je mentionne cette mine, parce que la Commission des terres des Etats Unis, dans son rapport, raconte qu'à la suite d'une dispute qu'avait fait naître le "ledge system", les parties litigantes ont dépensé $3,000,000 en procès et $15,000,000 en fouilles, pour constater à qui appartenait le droit d'exploitation.

Je soumets respectueusement l'avis que le gouvernement canadien ayant le champ libre dans les régions minières sous sa juridiction aux deux côtés des montagnes Rocheuses, puisqu'il n'y a pour l'embarrasser ni législations locales ni intérêts acquis, il serait peu sage de s'écarter de la bonne règle établie par le droit commun de concéder au mineur tout ce que contiennent les limites extérieures verticales de son emplacement, et rien au-delà.

Quant au succès futur et probable des entreprises minières dans la région des montagnes Rocheuses traversée par le chemin du Pacifique, je n'ai recueilli dans mon voyage aucun renseignement sur lequel je puisse fonder une opinion. Parmi les spécimens essayés, les uns ont peu donné, les autres davantage. Maintenant que la voie ferrée est en service jusqu'au delà du Sommet, les mines suffisamment riches pourront être exploitées à profit.

DISTRICT DE CALGARY.

Par suite d'un accident qui m'arriva en revenant des montagnes Rocheuses, mon séjour à Calgary, qui ne devait pas dépasser quatre ou cinq jours, dura trois semaines à peu près. J'eus ainsi l'occasion de m'entretenir avec beaucoup de personnes. J'en trouvai plusieurs assez disposées à murmurer (quoique les terres sur lesquelles elles s'étaient établies en squatters eussent été arpentées), parce que l'agent local n'avait pu encore opérer leurs inscriptions. Je leur dis que, durant l'été et l'automne de 1883, les arpenteurs avaient mesuré et subdivisé 27,000,000 d'acres pour la colonisation ; que cette immense superficie avaient été partagée entre un très grand nombre d'arpenteurs exécutant leurs opérations à l'entreprise ; que pour obtenir ce degré raisonnable de précision sans lequel tout arpentage de subdivision est pratiquement inutile, et une dépense tombant en pure perte, il fallait inspecter sur le terrain les travaux de chaque arpenteur et les soumettre aux épreuves ordinaires ; qu'il fallait ensuite faire examiner soigneusement les plans et carnets de campagne au bureau de l'arpenteur général à Ottawa, par des experts habitués à ce travail ; que ces inspections, ces vérifications, suivies quelquefois de corrections d'arpentages sur de grands espaces, et enfin l'exécution des copies lithographiques des plans qui, d'après la loi, doivent être distribuées aux agents locaux avant qu'ils puissent faire aucune vente ni aucune inscription, exigent beaucoup de temps et qu'on ne pouvait raisonnablement s'attendre à Calgary, situé tout à l'extrémité occidentale de la région ainsi arpentée, les arpentages devant nécessairement se faire de l'est à l'ouest depuis chaque méridien, qu'en si peu de temps les inscriptions seraient partout praticables. Après quoi, je leur rappelai qu'avant l'arpentage la résidence de bonne foi et la culture de la terre dans toute localité où s'exerce le droit de homestead, comptent au colon tout comme s'il avait pris son inscription.

Mon explication les satisfit. Au reste, jamais il n'y aurait eu le moindre mécontement, si des gens ignorants ou malveillants et la presse n'avaient créé ou répandu le faux bruit que, par une voie qu'ils n'indiquaient pas et à l'égard de vrais colons dont ils taisaient les noms, le gouvernement avait contesté et méconnu les réclamations les plus légitimes. Les inquiétudes, le manque de confiance, qui ont pu exister ailleurs, dans le Nord-Ouest, ont toujours eu ces causes-là. J'ajoute qu'en ce qui regarde la grandeur et la beauté du paysage qui environne Calgary, et les avantages qu'offre sa situation, cette ville, à mes yeux, n'est surpassée par aucune autre en Canada. Avec toutes les facilités qu'elle possède pour son drainage et son approvisonnement d'eau, entourée qu'elle est d'une atmosphère si pure et vivifiante, favorisée d'un climat égal, elle promet de devenir le grand *sanitarium* intérieur du Canada.

COLONS ET FERMIERS DE PATURAGES.

On fait les plus grands efforts en certains lieux—il est difficile d'imaginer à quelles fins—pour répandre dans les esprits l'impression qu'il y a conflit d'intérêts entre le colon agricole ordinaire et le fermier de pâturage. Il n'y a entre eux aucun conflit nécessaire ou naturel. Au contraire, leurs intérêts sont identiques.

J'ai discuté cette question avec nombre de régisseurs de ranches, lorsque j'étais à Calgary ; et à part un ou deux, tous se sont montrés convaincus que l'établissement de colons sur des homesteads dans l'enceinte des ranches, ne peut qu'être profitable également au cultivateur et à l'éleveur. Pour en montrer un avantage en passant, je rappellerai ce qui est arrivé dans les pâturages Cochrane, durant l'hiver de 1881. S'il y avait eu alors cinquante ou cent colons établis sur les bords de la rivière aux Arcs, à l'ouest de Calgary, les ossements de tant d'animaux, qui gisent encore sur le sol, ne s'y présenteraient pas à la vue des chercheurs de terres.

En arrivant dans ces prairies, affaiblis, les pieds malades après un long et pénible voyage, ces animaux avaient été assaillis par une violente tempête de neige, suivie de froids intenses. La perte fut grande pour M. Cochrane, mais elle ne pouvait être un signe que le pays n'était pas propre à l'élevage du bétail. Cet hiver-là fut exceptionnellement rigoureux, et tel qu'on n'en avait pas vu auparavant et qu'on n'en a pas vu depuis. Mais si M. Cochrane avait pu se procurer du fourrage à une distance raisonnable, n'importe à quel prix, il l'aurait acheté et aurait pu sauver en grande partie ses troupeaux. L'éleveur y perdrait à faire amas de fourrage tous les ans en prévision d'un hiver dur, car de tels hivers sont rares ; et cependant, s'il veut échapper à un désastre possible, il devra se soumettre à cette nécessité ou attirer des colons agricoles dans son ranche, pour pouvoir leur acheter les provisions dont il aurait besoin en cas pareil. L'éleveur trouverait encore bien d'autres avantages à ce voisinage. Ainsi, comme il aurait toujours là à un prix raisonnable, l'aide qui, dans certaines saisons, lui est nécessaire pour son exploitation, il ne serait plus obligé de garder pendant toute l'année plus de monde qu'il ne lui en faut pour son service ordinaires. Les colons s'établissent soit sur le bord des rivières, soit dans le voisinage des villes et des chemins de fer. Or, ce n'est que dans les circonstances extraordinaire, que les bestiaux des ranches descendent à ces endroits ; ils se tiennent constamment dans les terres plus hautes et plus reculées, loin des hommes et loin des locomotives au sifflet strident.

L'antagonisme entre colons et éleveurs est purement imaginaire. Il arrive quelquefois que de petits spéculateurs réussissent à s'introduire dans des ranches pour faire l'élevage, entrant en concurrence même avec ceux auxquels le gouvernement a affermé la terre. Ils choisisseut invariablement les meilleurs fonds du ranche envahi et prétendent en avoir l'usage sans rien payer. Mais ces terrains appartiennent à la nation, et tant qu'il en est ainsi, pourquoi ceux-là qui s'en servent ne pairaient-ils pas un prix raisonnable pour ce privilège ? Les fermiers des ranches, eux, le font, et l'individu qui viole leur possession dans le dessein de pratiquer l'élevage ou d'obtenir d'eux quelque argent pour déguerpir sans procès, mérite peu assurément la sympathie publique.

RANCHES POUR L'ÉLEVAGE DES MOUTONS.

L'élevage des moutons va très vraisemblablement devenir une industrie importante avant peu au pied des montagnes Rocheuses. Les difficultés et les disputes qui se sont élevées aux Etats-Unis, dans les localités où l'on fait l'élevage des moutons et celui du gros bétail sur les mêmes terres, ne se produiront pas en deçà de la frontière internationale, car un ordre en conseil, rendu récemment, exclut les moutons du territoire borné à l'est par la rivière aux Arcs et le 4e méridien, et au nord par la branche septentrionale de la rivière Haute ; c'est par excellence le pâturage du gros bétail dans le Nord-Ouest. Ce territoire contient aussi de grands espaces propres pour les moutons, de même qu'il y a hors de son enceinte des pâturages également propres pour les bêtes à cornes ; mais les limites choisies, en très grande partie naturelles et bien marquées, sont probablement les meilleures qu'on eût pu trouver, pour prévenir des conflits que l'intérêt public commande d'empêcher à tout hasard.

RÉSERVES DE REGINA ET DE MACHOIRE-D'ORIGNAL.

A mon retour je m'arrêtai deux jours à Regina, et j'eus plusieurs entrevues avec des colons établis dans son voisinage. La réserve en cet endroit avait déjà été visitée par M. le commissaire Walsh et MM. Pearce et Smith, et le bureau des terres vous avait soumis une proposition d'ouvrir à la colonisation les sections à nombres pairs qui n'étaient pas nécessaires pour la ville. J'étais autorisé à discuter cette proposition avec les intéressés. Il fut exprimé plusieurs avis qui me parurent dignes d'être pris en considération. Le bureau les adopta, et aussitôt la réserve fut ouverte à des conditions tout à fait acceptables. Depuis, on a ouvert à la colonisation la réserve autour de l'emplacement de ville à Mâchoire-d'Orignal, aux mêmes conditions. Je dois reconnaître ici les bons offices que m'a rendus à Regina M. N.-F. Davin, avocat, dont la courtoisie m'a procuré l'occasion de voir les colons et de bien connaître leurs vues sur les questions pendantes.

BOIS POUR LES COLONS.

A Régina, j'ai pu m'entretenir avec plusieurs membres du conseil du Nord-Ouest alors en session, et entres autres avec M. Sheriff, représentant du district de la montagne à l'Orignal, qui me remit une pétition à vous adressée, demandant une augmentation de la quantité de bois à bâtir que les colons peuvent couper par permis gratuit.

Convaincre le colon que le gouvernement agit sagement en conservant le bois sur le domaine public, n'est pas une tâche aisée; et toute mesure, uniquement prise pour empêcher l'abus et permettre un usage économique de nos ressources, comparativement bornées, est plutôt regardée par lui comme inutile et oppressive. Ici, je ferai remarquer que si la quantité de bois sur tout quart de section à nombre pair, qui autrement pourrait être pris comme homestead, dépasse vingt-cinq acres, la loi en exige la réserve pour l'usage de ceux dont les homesteads ne contiennent aucun bois; si le terrain boisé n'a pas cette étendue, le homesteader a la faculté d'employer tout le bois sur sa terre à son propre usage, jusqu'à la délivrance des lettres patentes qui lui assurent définitivement la propriété de ce bien. En tout cas, celui qui n'a point de bois à bâtir sur son homestead peut obtenir gratuitement de l'agent des bois le plus voisin, la permission d'en couper sur les terres de la Couronne autant qu'il en faut pour construire une habitation ordinaire.

FERME BELL.

Je passai une journée à Indian-Head, où je réussis à obtenir que la difficulté entre les propriétaires de la ferme Bell et les squatters fût mise en arbitrage. Les squatters choisirent pour les représenter M. George Taylor, M.P., de Gananoque, et la compagnie nomma M. John F. Wood, M.P., de Brockville. Les deux arbitres allèrent visiter les lieux aussitôt que possible après mon retour à Ottawa, et décidèrent que la compagnie paierait aux squatters la valeur réelle de leurs améliorations, que les squatters iraient prendre des homesteads dans le domaine public ouvert à la colonisation, et que l'on prierait le gouvernement de leur tenir compte, pour leurs nouveaux établissements, du temps de résidence et de culture fait par eux sur les terres qu'ils avaient occupées dans le domaine de la compagnie. Cette dernière et le gouvernement ont adhéré à la décision arbitrale, et tous les colons, un seul excepté, s'y sont soumis. Je parcourus la ferme Bell; les récoltes étaient avancées et avaient belle apparence. Comme tous ceux qui ont vu ces champs, je me plais à dire que leur fertilité montre combien cette section du Nord-Ouest est merveilleusement propre à la production des céréales. Mon travail a été facilité de toute manière par le directeur, le major Bell.

ENTREVUE AVEC MM. FLEMING ET SIFTON À BRANDON.

Je restai aussi un jour à Brandon, où je rencontrai, dans une réunion arrêtée d'avance, les représentants de l'Union fermière du Manitoba et du Nord-Ouest. Ils me remirent le mémoire suivant:

"BRANDON, 15 juillet 1884.

"CHER MONSIEUR,—Chargés par le conseil exécutif de la *Manitoba and Northwest Farmer's Union* de venir conférer avec vous de diverses questions auxquelles

donnent lieu les lois relatives aux terres fédérales, nous prenons la liberté d'appeler votre attention sur les points qui nous paraissent les plus importants.

"Les nombreux changements apportés aux lois qui régissent les terres dans cette province, ont produit un sentiment de défiance et de mécontentement dans l'esprit de ceux qui veulent, autant que possible, se conformer à toutes restrictions nécessaires. L'incertitude et la confusion causées par ces changements privent les colons des avantages inhérents à un système stable, et bien compris de tout le monde; et ils se voient assujétis dans une grande mesure au pouvoir discrétionnaire d'individus, pouvoir dont nous avons raison de croire que ceux-ci abusent trop souvent.

"Le temps qu'il faut pour obtenir une inscription de homestead, l'incertitude où l'on est sur les dispositions exactes de la loi, les interprétations contradictoires que donnent à ces dispositions les agents dans la province et le bureau des terres à Winnipeg, ont eu, à notre connaissance, le plus désastreux effet, en détournant quantité de personnes qui eussent été d'excellents colons, de prendre des terres, suivant leur désir. Il n'est pas douteux que la cause que nous vous indiquons brièvement n'ait déjà fait un tort énorme à tout le pays, et qu'aujourd'hui bien des gens disposés à s'établir sur les terres ne soient convaincus qu'on ne peut plus se procurer un homestead selon son choix.

"Etant en situation de connaître exactement le sentiment public, nous vous prions, au nom de notre association, pour remédier aux maux susmentionnés, de recommander au ministre de l'intérieur les vœux suivants :

"Qu'à l'avenir aucune modification ne se fasse à la loi sur les terres fédérales que par voie d'actes du parlement, et que ces actes renferment la loi entière;

"Que l'on consulte des personnes habitant cette province et ayant notoirement une connaissance pratique de la manière dont fonctionnent les règlements sur les terres, avant d'effectuer aucun changement;

"Que les droits et le pouvoir discrétionnaire du bureau des terres et des agents locaux, soient strictement déterminés et limités.

"Si ces recommandations étaient suivies, nous sommes convaincus que le mécontentement qui existe cesserait bientôt. Les derniers changements à la loi ont été très heureux, et seraient encore plus avantageux, s'ils étaient formulés et consacrés dans un acte législatif. A l'heure qu'il est, le mécontentement public a trois causes principales : l'incertitude touchant les prescriptions à observer, le désaccord des agents officiels sur l'interprétation à donner à la loi, et l'exercice en apparence arbitraire du pouvoir discrétionnaire.

"Nous avons l'honneur d'être,

"Monsieur,

"Vos très humbles serviteurs,

"ALEXANDER FLEMING,

"CLIFFORD SIFTON,

"Pour l'Union fermière du Manitoba et du Nord-Ouest.

"Monsieur A.-M. Burgess, député du ministre de l'intérieur."

En me remettant ce mémoire, le Dr Fleming me dit que les suggestions étaient faites sous réserve de toute décision que pourrait prendre ensuite l'exécutif de l'union fermière. J'en conclus que le mémoire n'avait pas été soumis au comité exécutif ni autorisé par lui, et que MM. Fleming et Sifton le prenaient entièrement sur leur compte. Le Dr Fleming admit que ma conjecture était juste. Les représentations de deux hommes de professions libérales, demeurant à Brandon et ne faisant point de la culture leur principale occupation, n'avaient plus la même importance. Jusqu'au dernier moment, j'avais cru entendre l'expression autorisée des sentiments de l'union. Néanmoins, comme les instructions que vous m'aviez données avant mon départ m'enjoignaient de recueillir tous les renseignements qu'il me serait possible sur le fonctionnement de la loi des terres, je n'hésitai aucunement à recevoir cet écrit. Je n'ai pas besoin de relater ici en détail l'entretien que j'eus avec ses auteurs en présence du maire et de citoyens notables de Brandon, entretien dont la presse provinciale a rendu compte dans le temps. Je dirai simplement que le Dr Fleming et M. Sifton ne purent citer un seul cas propre à confirmer les observations contenues

dans leur mémoire ; et quant aux sentiments de défiance et de mécontentement qu'ils prétendaient exister dans les esprits, tous ceux à qui j'en parlai (et beaucoup parmi eux se plaignaient amèrement de leurs malheurs de la saison précédente, auxquels la loi et son exécution étaient bien étrangères), se déclaraient au contraire très contents de cette loi en sa forme actuelle, et pleins d'espérance et de confiance dans la belle apparence de leurs récoltes sur pied, qui, en effet, ont été très abondantes.

EXPLOITATIONS MIXTES DE CULTURE ET D'ÉLEVAGE ; SOIN DES INSTRUMENTS AGRICOLES.

L'année dernière, la perte partielle de la récolte a été sans nul doute une fort grande calamité, et la principale cause,—avec les exagérations auxquelles on s'est livré à quelques assemblées publiques dans la province et dans plusieurs journaux du Manitoba et d'ailleurs,—du ralentissement qu'il y a eu depuis dans la colonisation des terres publiques. Mais cet événement a offert aussi des leçons profitables. Il a appris aux gens que, si avantageuse que la culture du blé puisse être dans un pays tel que le Nord-Ouest, qui produit, pour ainsi dire, presque sans frais d'énormes récoltes, il est bon que le gros de la population ne s'attache pas qu'à cette industrie. Ce qui fait que la culture exclusive du blé plaît autant à une certaine classe de colons, c'est qu'elle leur laisse une portion considérable de l'année, qu'ils peuvent employer à d'autres entreprises. Mais il en est de la culture comme de tout autre art : règle générale, pour y réussir, il faut y donner tout son temps, avec toute son énergie. Sauf quelques cas comme celui de la ferme Bell et autres grands établissements pareils, spécialement destinés à la production du blé, dont on a choisi le terrain pour cet objet et qui sont exploités selon les méthodes les plus améliorées et avec toute la machinerie agricole la plus parfaite, je suis convaincu que le colon qui à la culture joindrait l'élevage ou le nourrissage, ne tarderait pas à s'en féliciter, et que cette exploitation rurale mixte serait extrêmement avantageuse au pays tout entier. Par là on éviterait le retour de désastres comme celui de l'an passé ; les établissements ruraux, ayant plus de ressources, se peupleraient plus rapidement ; on y verrait bientôt s'élever des écoles, des églises, et se former des organisations sociales, etc. Aujourd'hui, pour l'ordinaire, le possesseur d'un homestead n'a ni vaches, ni moutons, ni porcs, ni volailles ; aussi les produits de ces animaux sont-ils rares et chers. Qu'un cultivateur aille acheter habituellement des denrées d'un usage courant comme le beurre, les œufs et le lard, chez le marchand de campagne, cela semble à peine croyable ; tel est le cas cependant presque partout. Mais voici que l'on commence à voir les avantages de l'élevage combiné avec la culture, et les statistiques publiées, de temps à autre, par le département de l'agriculture du Manitoba, constatent un progrès marqué dans cette voie depuis deux ou trois ans. Une autre chose qu'on néglige beaucoup trop, c'est d'avoir soin de ses instruments agricoles. Combien ai-je vu de charrues, de herses, de moissonneuses gisant sur le sol, en plein air, exposées au soleil, au vent et à la pluie ! On les laisse là, après s'en être servi, tout le reste de la saison, comme à l'abandon. Ces ustensiles ont été en partie achetés à crédit et à longs termes—à haut prix aussi, cela va sans dire ; et il est bien à craindre que, dans beaucoup de cas, ils ne se trouvent détériorés, peut-être même hors de service, pour avoir été exposés à toutes les injures de l'air, lorsqu'il faudra les payer.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

A. M. BURGESS,

Député du Ministre de l'intérieur.

A l'honorable ministre de l'intérieur,
Ottawa.

Je désire ajouter, à propos de ce que j'ai dit sur la disposition prise pour exclure les moutons du territoire affecté à l'élève du gros bétail, que cette dernière industrie est devenue extrêmement importante au Nord-Ouest ; qu'en dehors du territoire ainsi réservé, il y a des millions d'acres de terre beaucoup plus propres à la culture ordinaire ; et que, selon moi, il est fort à désirer que le gouvernement ne fasse rien pouvant nuire au succès et au développement d'une nature d'entreprise qui attire les capitaux dans le pays et favorise sa colonisation.